昭和47年1月16日発行通巻44号(毎日曜日発行) 昭和46年2月5日国鉄首都特別扱承認雑誌第516号

AE 朝日＝ラルース

1/16・23
220円
44

週刊 世界動物百科



朝日新聞社

読者のみなさまへ

こんな動物が登場します　動物を機械的に五十音順に並べたものではありません。系統だった分類に従って，われわれの親しみやすいサル類から始め，次の順序と冊数でお届けしています。概説(２)，哺乳類(62)，鳥類(64)，爬虫・両生類(16)，魚類(16)，軟体動物・昆虫類・甲殻類・腔腸動物などの無脊椎動物(32)。《１～64号の内容は表３参照》

総目次と総索引がつきます　見て，読んで，楽しむ〝百科〟としてだけではなく，引いて調べる〝事典〟としての機能を完全にするため，16冊ごとにその総目次をつけ，また最終192号には詳細な総索引をつけます。この両者によって，動物界の構成がひと目で理解でき，調べたい動物がすぐ引きだせます。

『私たちの仲間』のページ　カラーページをより理解しやすいものにするため，日本の第一線動物学者の執筆による解説や注があります。また〝動物週刊誌〟として，動物界のニュースや話題，楽しい読物，実用記事などを掲載しています。

ファイルで保存してください　全192冊を，発行順に16冊ずつ，美しいファイル（販売中・定価600円）に，とじこんでください。堅牢で豪華な，全12巻の〝動物百科事典〟がそろいます。途中から購読されたかたは，ぜひ第１号からおそろえください。バックナンバーのお求めは，このページ右欄『本誌の購読について』をごらんください。

目　次

世界動物百科　第44号

凡　例

□本文中〔　〕を使ったものは，日本版のために付加した説明である。
□くわしい注釈が必要なものには，その語のあとに〔注１〕と番号を入れ，『私たちの仲間』第27ページに，同番号で記載した。
□動物の種名は，原則として和名（一般に通用している外来語を含む），学名（イタリック）の順で表記した。
和名の多いものについては，併記したものもあるが，専門家と相談のうえ編集部で決定した。
和名のないものは，英名または仏名をカナ書きで入れ，原語（ローマン）を付記した。
□人名，地名は，本人または，現地読みを原則としたが，慣用の固定しているものはそれに従った。

本誌の購読について

本誌は，全国の書店，朝日新聞販売店で取り扱っております。
毎週定期的に，配達をご希望されるかたは，お近くの，取扱店にお申込み下さい。
なお，本社直接購入のご希望は，下記あてお申込みを願います。送料は，１部につき30円です。

朝日新聞東京本社出版業務部
東京都千代田区有楽町2－3　〒100 TEL 03－212－0131
朝日新聞大阪本社出版業務部
大阪市北区中之島３－３　〒530 TEL 06－231－0131
朝日新聞西部本社販売部出版業務課
北九州市小倉区砂津1－12－1　〒802 TEL 093－53－1131
朝日新聞名古屋本社販売部出版業務係
名古屋市中区栄１－３－３　〒460 TEL052－231－8131

次号予告

1月19日発売



世界動物百科
45号　1／30

カラーページ

偶蹄目　シカ・ウシ亜目
ウシ科　ヤギ亜科（つづき）
バーバリシープ属
バーバリシープ
ヤギ属
アイベックス
パザン
マーコール

私たちの仲間

〝恐怖〟の名を背負って　藤原英司
オオカミの挽歌〈1〉
モスクワの〝アンアンじいさん〟　広崎芳次
ヤギ属の分類ほか　今泉吉典
カラーページ解説
ナガラ族の遊び　畑　正憲
ヒグマと２人のイノシシ 42
十二支の話　1　（新連載）　竹内照夫
プロローグ
読者のアルバム　8
わが家のアマガエルたち

ネズミと人間（下）

ネズミの〝未来学〟



〝ネズミ算〟でネズミがふえると，ごらんのとおり
机上の計算によれば，１組の雌雄は１年後に約１万匹
３年後には３億5000万匹余りになるという
（映画『ウイラード』より）

私たちの仲間

44号…1月16·23日

銀座のネズミが大きいということは，半ば伝説化されているが，事実，同じ東京の盛り場である新宿や渋谷のドブネズミの体重が，200～300グラムなのに対して，銀座では550グラムに達するものが発見され，さすが銀座のネズミは日本一とかなんとか，銀座の御威光はネズミにまでも及んでいた。

ところが，最近そのネズミ番付に異変が起きた。静岡県のある養鶏場から610グラムものドブネズミが採取されたのだ。採取したネズミ研究者の宇田川竜男氏が，「これはドブネズミの骨格から見て，大型化の限界に近い」との判定を下しているほどだ。

日本一の盛り場で豊富なえさに恵まれていた銀座のネズミも，養鶏場の完全配合飼料という栄養価満点のえさを横取りする仲間には太刀打ちできなかったとみえる。

日本にいる野ネズミの大部分は体長10センチ前後，体重30～50グラムであり，ドブネズミがネズミ類としては，いかに規格はずれかがわかる。クマネズミもドブネズミには及ばないが，体長18センチ前後，体重100～150グラムぐらいあって，一般の野ネズミにくらべるとだいぶ大きい。

このように家ネズミは，小さなハツカネズミを除けば，かなり大型のネズミということになるが，実はこれは，ネズミ類一般の進化の道すじには逆行しているようだ。

ネズミの祖先，つまり齧歯類の祖先のパラミスは，体長60センチと比較的大きかったが，ネズミ類はその後進化するにつれて小型化してきている。それはたぶん，野生のネズミをとりまく環境が過酷なものだったからだろう。

野生の世界では，イタチ，テン，キツネ，フクロウ，タカ，ヘビなどネズミの天敵がいたるところに満ち満ちており，敵に反撃する有効な武器もないかれらは，三十六計逃げるにしかずと，できるだけ小さくなって物かげに隠れたり，土中にもぐったり，樹上をすばやく移動したりしなければならなかった。小さくすばやくなることが，生きのびる道につながったわけだ。

ネズミ族の〝新世界〟発見

ドブネズミやクマネズミも，おそらくはじめは小さく，その小ささを巧みに利用して人家にもぐりこんだのに違いない。

はいりこんでみれば，人間の家は申しぶんのない環境だった。天敵からの解放，豊富な食糧，四季を通じての暖かいすみかなどは，すべての災いからネズミを救ってくれるものだった。

それだけではなく，人間の用意してくれたこの新しい環境は，ネズミたちがそれを利用し，野生の時代とは異なった生活を開発することによって，将来の大発展を約束する新世界の発見だったのである。

まず第一に栄養上と保温上の保障は，〝ネズミ算〟といわれるかれらの繁殖能力を著しく増加させることになった。

野ネズミの繁殖は，春から秋にかけてのシーズンを除くとほとんど行なわれないが，暖かい環境に１年じゅう恵まれている家ネズミは，時期を問わずに年に５，６回の繁殖を行なうことができるようになった。

この繁殖能力に加えて，生まれてきた子を育てることのできるじゅうぶんなえさも与えられた。ネズミは１日に，自分の体重の３分の１から４分の１の食物をとらなければ生きていけない。体重60キロの人間を仮定すれば，15～20キロの量を食べるということになり，これはすさまじい大食漢というべきだろう。

この食欲を満たすためには，相当量の食物を確保する必要が生じてくる。元来，木の実，草の実，根菜類を中心にした家ネズミの雑食性は，人家へ侵入するに及んで，動物性のものから加工されたものへまで雑食の幅を拡大，今では穀類はもとより，チーズ，チョコレートなどなんでも手当たりしだいだ。そのおかげで，子沢山のかれらも，深刻な食糧難に陥らずにすんでいる。

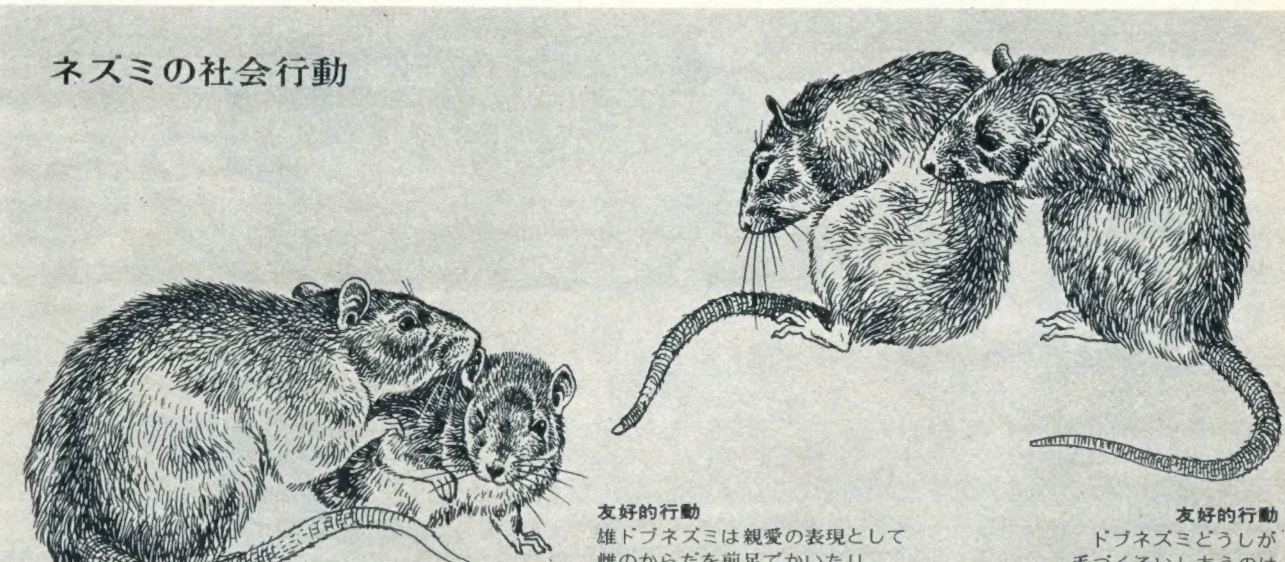
また，人類の生産性の向上は，かれらにも豊富で上質なえさを供給することになり，ついには肥満児ならぬ大型ネズミを生みだすにいたったわけだ。

家ネズミの繁栄もここにきわまったようだが，このような家ネズミの人間社会と密着した生活ぶりを，動物学的立場から，女子栄養大学の小原秀雄教授は「家ネズミが，人間のつくりだした人工生態系に適応し，新しい生態的地位を獲得した結果だ」とみている。しかも，それは単一の生態的地位ではなく，３種のネズミがそれぞれにいくつかの生態的地位を形成し，それに分化適応してきたと指摘する。

前号に述べたように，クマネズミは一般的に，市街地ではドブネズミに駆逐されてしまったが，高層ビルの建設とともに新たな生態的位置を確定し，それによってドブネズミとのすみ分けを成立させる可能性を見いだしている。ハツカネズミも，団地サイズネズミといわれるような小型種にふさわしい地位を得た。

このような現象は，生物進化の歴史のなかで，さまざまな条件が新しい種の生態的地位を可能にし，それなりに新しい種を生んだことを思い起こさせる。「野生の原種の生活はあまりよくわかってはいないが，現在の家ネズミの変貌につい

ネズミの社会行動



友好的行動
雄ドブネズミは親愛の表現として
雌のからだを前足でかいたり
鼻先をこすりつけたりする

友好的行動
ドブネズミどうしが
毛づくろいしあうのは
友好関係を保つための行動

ては，原種と比較するまでもないように思える」と小原教授はいっている。

観察されたネズミの社会

家ネズミの自然個体群による行動は，じゅうぶんに解明されてはいない。かれらは夜行性の臆病な小型哺乳類だから，その行動を直接観察することがむずかしいのだ。

外国の研究は挿図で見ていただくとして，日本の若い研究者の観察例を紹介してみよう。

京都大学霊長類研究所に籍をおく和泉剛氏は，まずはじめに大阪市内の川原や埋立地で，ドブネズミの土中につくられた巣を調べてみた。

それによると，巣は5～10匹の〝家族集団〟によって営まれているものと，10～20匹ぐらいの〝多頭集団〟によって営まれているものとの2種類があった。

家族集団の巣は，30センチ四方ぐらいの両親の居室，20センチ四方ぐらいの育児室（生後まもない子ネズミ数匹在室），10センチ四方の貯蔵室（キャベツの芯や魚の骨などがあった）で形成され，それを総延長150センチ余りのトンネルがつないでいて，通用口とみられるもの1か所，非常口とみられるもの2か所があった。

多頭集団の場合は，居室8か所，貯蔵室2か所，出口4か所を総延長700センチぐらいの四通八達したトンネルがつなぎ，構造も重層で複雑なものだったという。また，巣の材料はいずれもぼろ布，わら，紙などを細かくちぎったものが用いられ，鳥の巣のように，周囲を高くして組み立てられていた。

次いで，和泉氏は鹿児島大学構内で，廃屋になった倉庫に巣くっているドブネズミを餌づけして，集団行動の観察を試みた。

そこで形成されていた集団は，10匹前後と20匹前後の2種類のグループが見られたが，後者のグループには集団としての機能はほとんど見られず，烏合の衆とでもいうべきものだったという。

10匹前後の集団は，家族を核とした構成と見られ，上位グループは両親らしい成獣の雄と雌が1匹ずつと他に雄2,3匹，下位グループには若い亜成獣が5，6匹いた。

上位グループは，体格も大きく力感にあふれ，体力的にも下位グループよりはまさっているようだった。事実，上位グループの一員がケガによって体力が衰え，下位へ転落した例も見られたという。

上位グループと下位グループの行動による違いは，

①上位のものと下位のものが出会うと，上位は下位を無視するが，下位はいちもくさんに逃げだす。

②上位グループのものどうしが出会った場合は，たがいに相手を確認しあって，より下位のものがより上位のものに道を譲る。

③えさの食べ方は，やはり上位グループが優先する。えさ場が広ければ，おたがいにかってに食べているが，下位のものが目の前にまで出てくると威嚇して追いはらう。

④えさ場などに他集団のものが出現した場合には，上位グループは見張り役をつとめ，他集団からの侵入を防ごうとする。それでもなお侵入が企てられると，敢然とそれに立ち向かって撃退する。侵入を計った集団もほとんど抵抗せず，あっさりと引きあげることが多い。下位グループのものは自己中心的で，この間にもせっせとえさをあさっているだけだった。

和泉氏は，この結果をまとめて，ドブネズミの場合，集団の基本形態は〝家族集団〟だと推測している。

一般には，交尾がすむと雄は去り，3週間前後の育児期間が過ぎると，母親も子どもを追いはらってそれぞれに単独生活を営むものとされているが，えさがじゅうぶんにあれば分散せずに，ある機能をもった小規模な集団をつくるのではないかというのだ。しかし，さらに大きくなって，かれらの集団認識の限界を越えると，集団としての構造は消えて，無秩序のグループになってしまうらしい。

和泉氏の研究もまだ端緒についたばかりで，今後に待たねばならぬことが多いが，見かけ上の構造で，制度化されたものではないものにしろ，ネズミの社会的行動の片鱗が確認されたわけである。

進出を続けるネズミ群

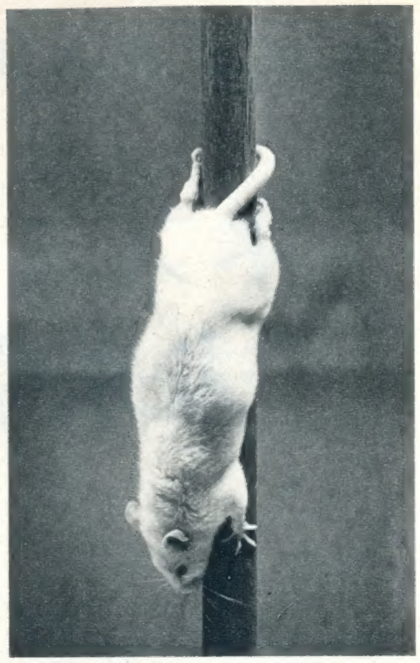
さらに，ドブネズミの新たな生態的地位獲得の実例が，信州大学宮尾嶽雄助教授の調査で明らかにされている。

それによると，ドブネズミが最近は山へも登りはじめたのだ。登山人口がふえるにつれて，山小屋や旅館も増加し，上質のえさがふんだんにまきちらされるためらしいのだが，富士山をはじめ乗鞍岳や御岳，横手山などでは，夏はもちろんのこと，真冬の酷寒期でも雪の下で繁殖活動を続け，海抜2000～3000メートルの高山にも適応して，新たな分布を始めているという。

家ネズミの寿命と繁殖

種　別	寿　命	繁殖可能期間	妊娠期間	年間分娩数	1回の産子数
クマネズミ	約3年	生後3か月～2年	約21日	5，6 回	平均約6匹
ドブネズミ	〃	〃	〃	〃	平均約9匹
ハツカネズミ	1～1.5年	生後約35日～1年	17～20日	6～10回	平均約6匹

ただし寿命は最適条件下の場合

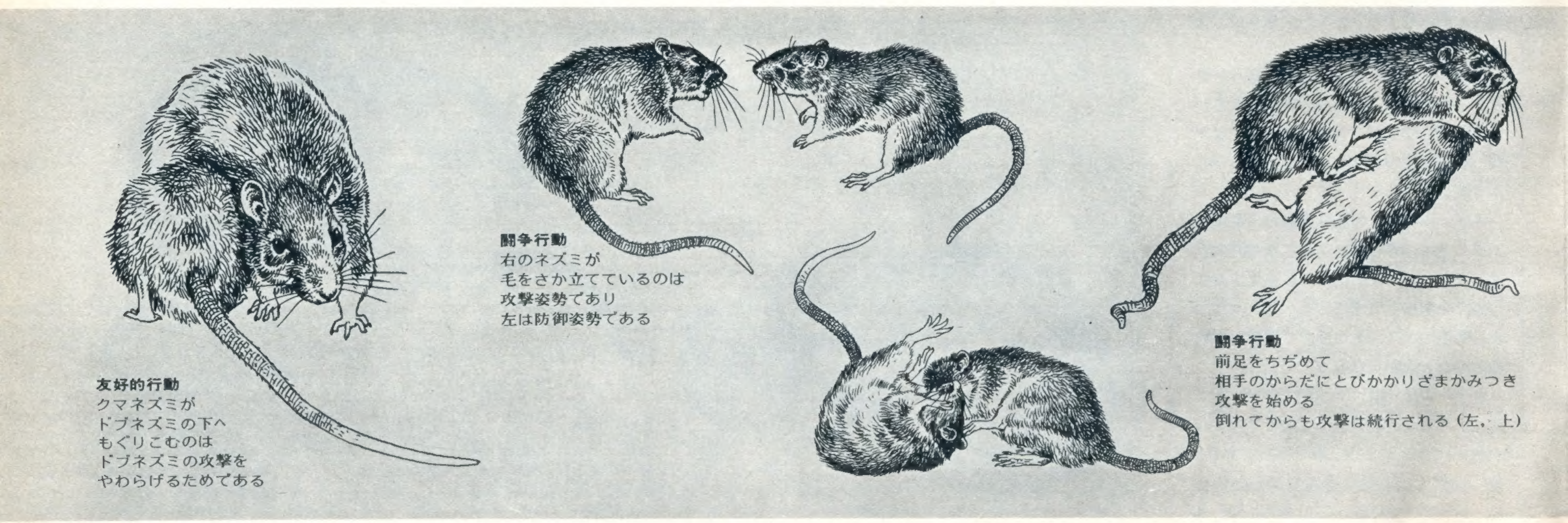


ネズミの長い尻尾は
ダテについているわけではない
電線を渡るときは，尾の先を線に巻きつけたり
左右にふりわけて，バランスを保ったりして
見事に使いこなす
写真は尾を使っておりる白ネズミ
（中公新書『ネズミ』より）

単純な〝食物連鎖〟の原則から脱却して，幅広い雑食性という特技を自分のものとしたかれらは，こうして食物のあるところならどんなところへでも進出し，思わぬところにもドブネズミによる被害が発生することになった。

カイコや鳥の卵・ひなを食べるのはもちろんのこと，ニワトリやアヒル，シチメンチョウ，さらには子ブタや子ヤギまでもが襲われている。キンギョで有名な大和高田市では，キンギョのえさをねらってドブネズミが出没，ついには1匹数十万円という高価なキンギョまで全滅させられたそうだ。

家ネズミによる被害は，野ネズミによる農作物，林害などとは違ってはっきりした数字が出てこないし，あまりにも日常的なために社会的な関心も集まらない。ときおり鉄道のシグナルの電線がか



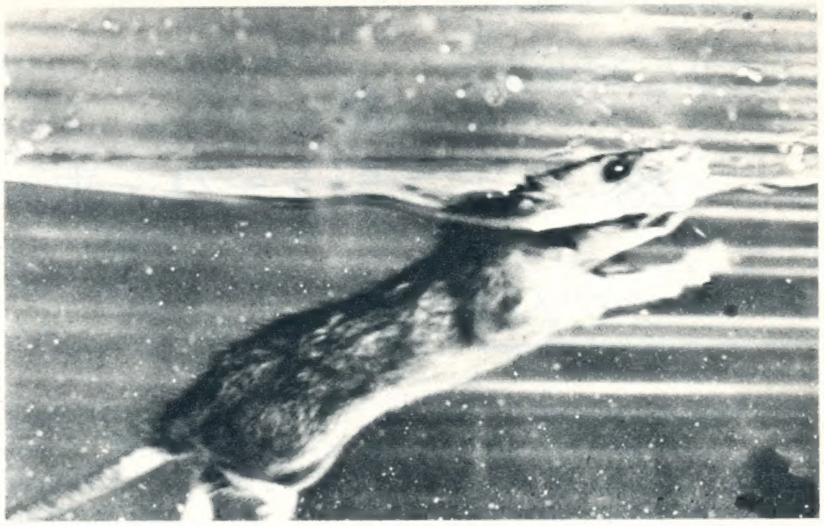
友好的行動
クマネズミが
ドブネズミの下へ
もぐりこむのは
ドブネズミの攻撃を
やわらげるためである

闘争行動
右のネズミが
毛をさか立てているのは
攻撃姿勢であり
左は防御姿勢である

闘争行動
前足をちぢめて
相手のからだにとびかかりざまかみつき
攻撃を始める
倒れてからも攻撃は続行される（左，上）







水辺を好むドブネズミは水泳が得意
１分間に５～８メートルの速さで泳ぎ，幅150メートルの川でも泳ぎきる
ネズミが群れをなして海を渡るという〝渡りネズミ〟の俗説が生ずるゆえんである

和泉剛氏が餌づけをしたドブネズミ
（左上）鹿児島大学構内では，10匹前後のグループをつくっていて
社会行動の片鱗が見られた
日没後と夜明け前がかれらの活動時間で，いそいそと巣穴からとびだしてくる
（左下）大阪市内の埋立地では，まず１匹の雌が餌場へ現われるようになり
10日後に別の雄も姿を見せるようになった
しかし，雌の見ている前では雄は決してえさを食べず
横か後方の目につかない所でおこぼれを拾っていた

み切られたり，赤ん坊がかじられたというような特異なニュースによって，わずかに注目されるにすぎない。ネズミ捕り会社のベテランによれば，各家庭に１匹のネズミがいれば，およそ8000～１万円の被害があるはずだというのだが。

都会では，屋根裏などにいたクマネズミが，ドブネズミによって追いはらわれたため，一見ネズミが少なくなったようにも思われているが，風呂場の排水口，水洗便所の下水口，ガス管を引きこんでいるすきまなどから，人間の目にふれぬときをうかがっては，ドブネズミが侵入している。

コンクリートで固めた団地のようなところでも，ネズミの歯には抗しがたく，いつのまにかベランダのすみに巣をつくられているというありさまだ。

直接ものをかじられる被害ばかりでなく，病源の媒介者としてのネズミの害も大きい。食中毒の原因は，多くはネズミによるものなので，食品を扱う関係者にとっては頭痛の種になっている。網のようにはりめぐらされた下水道や地下街の通路を縦横に利用して，都市ゲリラ的な活動を続けているのが最近のドブネズミといえるだろう。

〝ネズミ算〟の総決算

では，かれらネズミ族の未来はどうなるのだろうか。多産性，雑食性，新たな環境への柔軟な適応性。そのいずれをとっても，かれらの大増殖と大進出はとどまるところを知らないようにみえる。

学者の〝ネズミ算〟によると，生まれた子がまったく死ななければ，１組の雌雄が１年間で約１万匹，３年後には３億5000万匹にもふえるそうだ。このままでは，地球はまたたく間にかれらの大群で埋めつくされてしまうわけだが，幸いにして実際にはそうはなっていない。

この〝ネズミ算〟の抑止力として最大のものは，おそらく95パーセントにも達するというかれらの死亡率だろう。その死亡の原因には，天敵・病気・食物・共食いなど，いくつかのものが考えられてはいるが，まだなぞに包まれた不明な点が多いという。

なぞが解明されなくとも，それによって〝ネズミ算〟が事実上抑止されているうちはまだいい。しかし，人間が「まだなんとかなる……」と等閑視を続けている間に，重大な変化が生じていた，というようなことはないだろうか？　かれらの死亡の原因が，環境の変化によって改善され，仮りにその死亡率が半減していたとしたら？　人間がある日気づいたときには，世界じゅうはネズミだらけで，その黒い津波は止めようもなく地上をおおっていく，というようなことは起こらないのだろうか？

H.ジンサー(1887―1940)というアメリカの細菌学者は，その著書でネズミと人間を比較して次のように述べている。

「まず第一に，人間と同様に，ネズミは事実上雑食性となってしまった。ネズミは邪魔になるものは何でも食べてしまうし――人間と同じように――，必要に迫られると共食いさえするのである。季節を選ばず繁殖するが――またしても人間と似ている――，春の季節にもっとも盛んである」

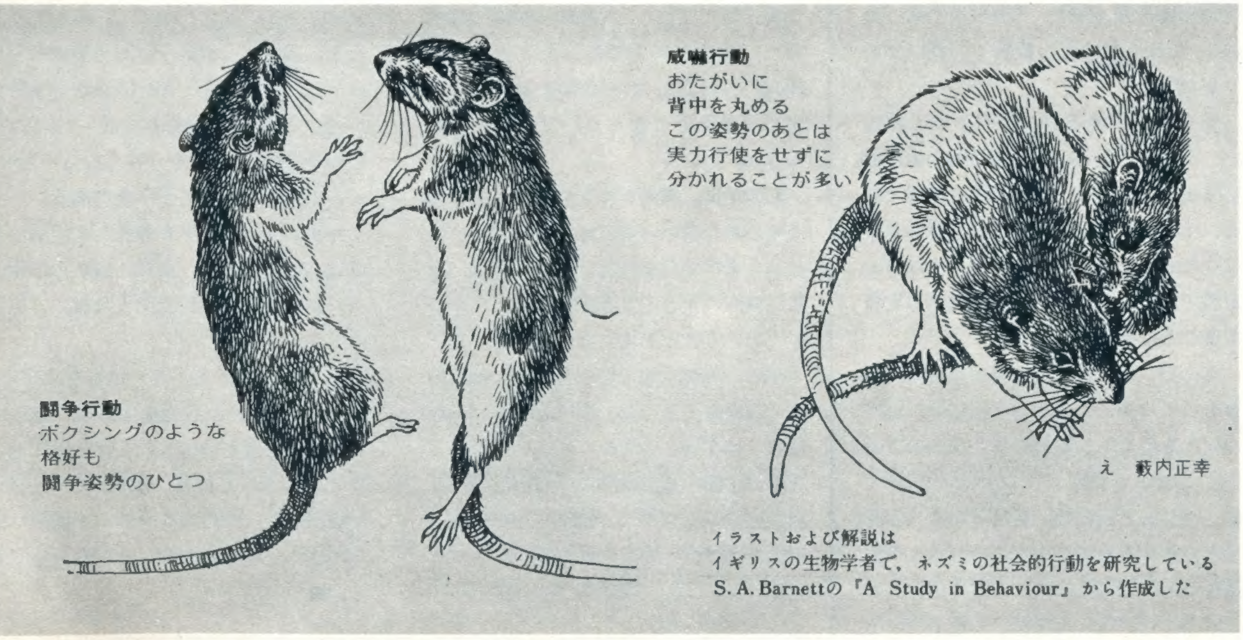
「人間とネズミは，破壊者そのものである。彼等は他の生物にとっては全く有害なものなのである。植物であろうと，動物であろうと，自然が与えてくれる物は，ひとつ残らず自らの目的のために奪い取ってしまうのである」(橋本雅一訳)

こうしてみると，ネズミはなんと人間に似ていることだろう。人間にもっとも依存する生活をつくりあげた結果，ネズミはその性格まで人間的になってしまったのだろうか。

だが，それを裏返してみれば，〝人間に依存している〟ということが，かれらにとって致命的といえそうだ。人間に似てきたとはいうものの，何ひとつ生産はできない。生産するものといえば，ますます多くの食糧とよりいっそうの保護を必要とする数多くの子孫だけである。

人間を滅ぼして，ネズミが天下をとったとしても，次にかれらは，何に依存して生活していくことになるのだろうか？

■　（本誌　福原記者）



イラストおよび解説は
イギリスの生物学者で，ネズミの社会的行動を研究している
S. A. Barnettの『A Study in Behaviour』から作成した

もうひとつの世界

28

グループ・5プラス1

続 ジューク・ボックス



アゲハチョウ

撮影 浜野栄次

チョウが花に飛んできて止まり，口吻をのばしてミツを吸う――ありふれた，しかし美しい光景である。もうすこし文学的に書くならば，かれんなチョウが花のかおりにひかれて舞ってきて，静かに口吻をのばし，陶然とミツのかおりに酔っている，とでもいえばよいのだろうか？

実はこの記述は，どちらもかなりまちがっている。とくに後者のほうはそうである。ここはもっと冷たく，機械的に書かねばならないのだ。

それは，本誌41号に書いたとおり，多くの動物と同じように，チョウもまたジューク・ボックスだからである。

映画『もんしろちょう』(岩波映画)をごらんになったかたはよくおわかりのとおり，モンシロチョウは花のかおりにひかれて花にやってくるのではない。

形と色は実物の花そっくりで，かおりとミツのないホンコンフラワーを，モンシロチョウのいる網室の中に置くと，空腹なチョウはさっそくこのホンコンフラワーに飛んでくる。そして，本物の花でするのとまったく同様に，それにとまり，口吻をのばしてミツを探る。色と形があればよいのである。

次に，形という要素も抜いてしまう。それには，四角い色紙を針金の先につけて，それをチョウの網室の中に立てておく。針金は一応緑色に塗ってあるが，色紙は真四角で，かおりも何もないものだ。

ところがチョウは，たちまちにしてこのカードに飛んでくる。しかも，なんと意地きたないことには，飛んできながらもう口吻をのばしているのだ。だから，〝花に飛んできて，口吻をのばし……〟という記述は，決して正しくはないのである。

こういうきわめて簡単な実験から，きわめてはっきりわかることは，チョウは花の形でもにおいでもミツのかおりでもなく，ただその色だけによって，花に飛んでくるということである。そこで，〝色〟だけあれば，それが花であろうがなかろうが，とたんにそちらへ向かって飛んでいき，ついでに口吻までのびてしまうわけなのだ。その〝色〟にはいくつかのものがあるが，紫と黄色がもっとも効果が強い。

つまり，モンシロチョウというジューク・ボックスで，〝摂食行動〟というレコードをセレクトするキーは，紫色か黄色なのだ。このキーが押されると，つまり，このどちらかの色の刺激が目にはいると，とたんにその刺激源に向かうように翅を動かし，口吻をのばし，そこへ到達したら肢をのばして着地する，という行動パターンが〝解発〟されるのだ。そしてこの摂食行動のパターンは，完全に遺伝的に組みこまれたもので，学んだり教わったり，練習したりする必要のないものである。

つまり，モンシロチョウの摂食行動のリリーサー（解発因）は，紫か黄という色なのである。花に対する行動，そして食物を捜すというたいせつな行動のリリーサーが，たんに〝色〟であるという単純さは，われわれを少し不安にさせる。実際にチョウは，〝色に迷う〟ということばどおり，花でもなんでもない色紙にだまされたではないか？

ところがよく考えてみると，リリーサーのこの単純さこそ，かれらにとって大きな利益なのである。

そもそも，チョウの食物源は花である。花とはいったいどういうものだろう？

〝美しいもの〟。それは少女趣味的な答えにすぎる。自然界には，ちっとも美しくない花がいっぱいある。〝花の形が星形をしたもの〟。これは妙に厳密すぎる。花の形は千差万別だ。〝かおりの高いもの〟。これもだめだ。数多くの花はかおりがない。

花を定義づける方法はひとつしかない。それは〝花とは，高等植物の生殖器官である〟という，無味乾燥な定義である。そしてこれは，即物的・感覚的なチョウにとっては，なんの救いにもならぬ定義である。しかし，花を感覚的に定義することは不可能である。

そこで〝色〟という性質が重大な意味をもってくる。つまり，〝花とは，色のついたものだ〟と定義してしまうのである。これは一見正しくないようにみえる。ほとんど色のない花びらをもった花もたくさんあるのだから。けれど，不思議なことに，花粉にはまず必ず色がついている。花びらにも花粉にも色がついていない花は，ほとんどが風媒花で，ミツをもっていないから，チョウにとっては無意味なのである。

だから，〝色〟というものをリリーサーにしたのは，まことに合理的なことなのだ。それによって，世界はきわめて単純化され，しかも，意味深く単純化されている。

いろいろな動物のいろいろな行動には，さまざまな刺激がリリーサーとなっている。しかし，そのどれもがきわめて単純なものであり，極端に抽象化されていて，しかも，実に要点をつかんだ〝信号〟である。

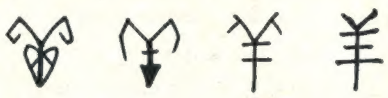
〝信号〟は人間もずいぶん利用している。電話のベルは，内容についてまではまったく示さないが，とにかく電話のかかってきたことを知らせる。そして，人間は電話機のところへ飛んでいく。これは，学習されたジューク・ボックスといえるだろう。

動物でも，音がリリーサーになっている場合がたくさんある。たとえば，有名なシチメンチョウの例がそうである。そもそも鳥がひなを育てるとき，少なくとも最初は，自分のひながどういうものか知らないはずである。したがって，鳥が何をひなとみなすか，そのひなをどう扱うかということは，すべて遺伝的に組みこまれていなくてはならないはずである。

シチメンチョウでは，ひなのピイピイいう声が，親がひなをひなと認め，適切な行動をとるためのリリーサーになっている。ある実験で，ツンボにされた母シチメンチョウが，自分のひなを皆つつき殺してしまうことから，このことが明らかになった。そこでひなの声を録音し，それを小さな拡声機から聞かせるようにして，その拡声機をイタチの腹にとりつけておくと，正常なシチメンチョウの母親は，この恐ろしい悪者をやさしく，自分の羽の下にもぐりこませてやるのである。■　（Q）

漢字のふるさと　33

藤堂明保



羊（ひつじ）　大昔から中国では最もたいせつな家畜であった。古代には giang と呼ばれ，のち語頭のgがyに変化して yiang となった。今の北京語でも yang という。

3300年前，黄河デルタに栄えた殷の国で使われた占いの骨には，「用羊十牛二」という文字が刻まれていた。これは，祭礼に何匹の羊と牛とを犠牲にしたらよいか，ということを占ったものであろう。

そのころからすでに，羊と牛とはたいせつな家畜であった。今でも10月ともなれば「烤羊肉」（カオヤンロウ）という看板が中国の菜館の門口におかれる。日本でいうジンギスカン鍋のことである。中国人は昔から羊肉を好んだらしい。そのせいか，「善」（饍の原字。おいしい，よい）とか「美」（「羊＋大」からなる）など，およそ「良い」という意味の字には，しばしば「羊」という字が含まれている。とりわけ栄養の「養」（うまみ）という字は，「羊＋食」からなっており，しかも発音からして羊＝養である。

だが，もっぱら羊を放牧して生活したのは，殷人の西隣，山西省から陝西省にかけて住んでいた羌人（族）であった。

羌とは「羊」＋「人」からなる字で，「ヒツジ人」という意味である。彼らは漢民族と混血しつつも，しだいに圧迫されて西へ西へと移り，漢代には「西羌」と呼ばれた。中世のタングート族や，今日のチベット人の元祖にあたる民族である。■

偶蹄目

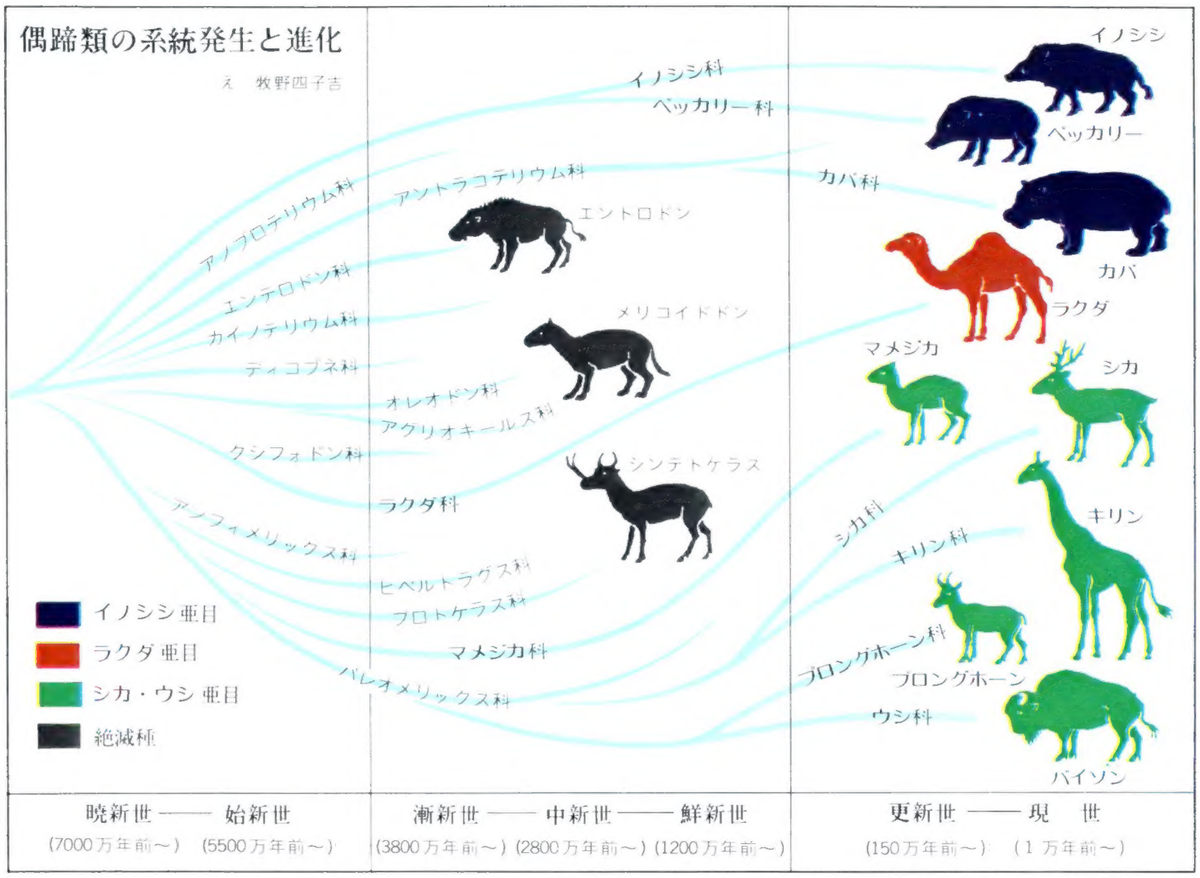
亜目	科	亜科	属
シカ・ウシ亜目	ウシ科	ヤギ亜科	ヒツジ属,バーバリシープ属,バーラル属,ヤギ属,タール属,シャモア属,シロイワヤギ属 カモシカ属，ゴーラル属，ターキン属，ジャコウウシ属，サイガ属，チルー属
		ブラックバック亜科	チベットガゼル属，スプリングボック属，ガゼル属，ジェレヌク属，ディバタグ属 ブラックバック属，インパラ属，ディクディク属,ギュンターディクディク属,ベイラ属 ローヤルアンテロープ属，スニ属，スタインボック属，クリップスプリンガー属 オリビ属
		ローンアンテロープ亜科	オグロヌー属,ヌー属,ヒロラ属,ハーテベースト属,ダマリスク属,アダックス属 オリックス属，ローンアンテロープ属，リードバック属，リーボック属，リーチュエ属 コーブ属
		ダイカー亜科	ケープダイカー属，マクスウェルダイカー属，ナタールダイカー属
		ウシ亜科	バイソン属，アフリカスイギュウ属，ウシ属，アノア属，スイギュウ属
		ブッシュバック亜科	ヨツヅノレイヨウ属,ニルガイ属,イランド属,ブッシュバック属,ボンゴ属
	プロングホーン科		プロングホーン属
	キリン科		キリン属，オカピ属
	シカ科	シカ亜科	ノロ属，キバノロ属，トナカイ属，ヘラジカ属，プーズー属，パンパスジカ属 ヌマジカ属，ゲマルジカ属，マザマジカ属，オジロジカ属，シフゾウ属，アカシカ属 アキシスジカ属，ダマシカ属，ムンチャク属，マエガミジカ属
		ジャコウジカ亜科	ジャコウジカ属
	マメジカ科		マメジカ属，ミズマメジカ属
ラクダ亜目	ラクダ科		ラクダ属，ラマ属，ビクーニャ属
イノシシ亜目	カバ科		カバ属，コビトカバ属
	ペッカリー科		ペッカリー属
	イノシシ科		バビルサ属，イボイノシシ属，モリイノシシ属，イノシシ属，カワイノシシ属



シカ *Cervus nippon*。シカ・ウシ亜目シカ科。偶蹄目には群れをつくる動物が多くほとんどが草食である。子どもの成長は早く，生まれるとすぐに母親のあとをついてまわる。奈良公園にて。撮影 内山 晟

偶蹄類の系統発生と進化

え　牧野四子吉



偶蹄類のひづめの違い

え　牧野四子吉



イノシシ　森林地帯にすむ。第2指と第5指(側蹄)は，よく発達している。ふつうは地表を離れているが，すべり止めの役目をする。

コビトカバ　湿地地帯にすむ。4指全部を地表につけて歩くが，指間に膜があり，ひづめの形はカバとイノシシの中間である。

カバ　河川，湖沼地帯にすむ。4指とも地表につけて歩くが，第3第4指の間に水かきがあるので，泳ぐのに適している。

ラクダ　砂漠地帯にすむ。第3，第4指しかなくひづめは比較的小さいが，足うらの角質化した大きな蹠球で歩く。

アメリカバイソン　草原地帯にすむ。第2，第5指は小さいため，地表に届かない。ひづめはウシ科の典型的な形をしている。

シカ　森林，草原地帯にすむ。バイソンと同様側蹄は小さい。ひづめは走行に適して，ウマのようにスマートである。

ヒツジ(野生種)　山岳地帯にすむ。第3，第4指のひづめは細長いので，岩地をつかみやすく，走りやすい。側蹄は小さい。

クリップスプリンガー　岩石地帯にすむ。高げたをはいたような足をしていて，ひづめは岩地をつかみやすい形である。側蹄は小さい。

トナカイ　ツンドラ地帯にすむ。側蹄は長めだが，地表には届かず，大きな第3，第4指とともに，雪中のかんじきの働きをする。

キリン　草原地帯にすむ。側蹄は，完全に退化している。第3，第4指のみで歩き，ひづめはいずれも長大である。

偶蹄目　*Artiodactyla*

偶蹄（ぐうてい）目の動物は，有蹄類のなかで，現在もっとも繁栄している仲間である。その歴史は暁新世を起源として，漸新世から中新世にかけて適応放散してきた。奇蹄（きてい）目の大半が，すでに全盛期を過ぎているのに対し，この目に属するものは，ごく一部の化石的動物，たとえば，カバ，ラクダ，マメジカ，キリンなどを除けば，世界のいたるところで見かけることができ，次のような特徴をもっている。

●オーストラリア，ニュージーランド，南極を除く，全世界に自然分布する。

●約200種あり，3亜目，9科，約92属に系統づけられている。

●ほとんどが完全な草食性で，イノシシ科ペッカリー科のみ雑食性である。

●一般にからだは大きく，大きな肺と分化発達した消化器官をもっている。また，発達した肩甲骨と強靱な背をもち，大地を走行するのに適した構造である。

●足の指は，つめが発達したひづめ状で，同じ大きさの第3，第4指の中軸にからだの重心がある。第1指はほとんど退化し，第2，第5指も小さく，地面に届かぬ側蹄（そくてい）となっている場合が多い。

●歩行は蹄行（ていこう）または趾行（しこう）で，走る，跳ぶ，登る，泳ぐことにすぐれている。

●反芻（はんすう）〔もどしがみ〕するもの（シカ・ウシ亜目とラクダ亜目）としないもの（イノシシ亜目）とに分けられる。

●シカ・ウシ亜目のみ，頭頂部につのをもつ。

●門歯はイノシシ亜目を除いては，上あごに1対，またはまったくもたない。犬歯は，シカ・ウシ亜目の場合，下あごの犬歯が門歯状になっている。ラクダ亜目では下あごの犬歯はきば状だがイノシシ亜目では上下できばになっている。

臼歯（きゅうし）は，かたいものを食べるのに適した構造で，咬合面に半月状の横うね―反芻類―と丘状の突起―イノシシ亜目―がみられる。

●第3，第4中足骨が融合して管骨になっているもの―反芻類―と，融合していないもの―イノシシ亜目―がいる。

●乳頭は，ふつう脚（あし）のつけ根に1，2対，ときには腹部―イノシシ―に多数もつ。

食肉類と草食類とは，自然界の均衡のなかでは"食う，食われる"の共存的関係にある。それは前者が後者を食う―間引く―ことによって，後者の増加が一定におさえられ，と同時に前者の増減も後者のそれに応じているためである。

偶蹄（ぐうてい）類，とくに反芻（はんすう）類の繁栄の原因は，その特殊な胃の構造と食べ方にある。かれらは，よく動く口先を使って草を大量にとりこみ，敵を発見しやすい場所でゆっくりと反芻する。このため消化の効率はよい。この習性は，食肉類が大型化し，スピード豊かになって，捕食能力を高めたのに対する，有効な防衛手段になってきた。

北極圏にすみ住民の食糧になるトナカイ，温帯域の森林にひそむシカ，砂漠になくてはならぬラクダ，高山の岩地を駆けのぼる野生のヒツジやヤギ，アフリカの草原の快速ランナーであるガゼルやインパラ，湖沼の主ともいうべきカバ，家畜としてたいせつなウシやブタ，みんな偶蹄目の仲間である。

反芻類の区分

シカ・ウシ亜目は種属数が多く，もっとも優勢な動物群である。これに対し，同じ反芻類であってもラクダ類の場合は分布域が限られ，動物自体，化石的存在になっている。反芻類を２つの亜目に分けて，シカ，ウシ，キリンなどはシカ・ウシ亜目とし，ラクダ類をラクダ亜目としている。

その理由は，ラクダ類の特殊性にある。第１に，ラクダは系統的に独立している。かれらはすでに始新世後期に北アメリカから出現し，中新世から更新世にかけてアジア，アフリカにわたっている。第２に，かれらの胃は第３と第４の胃の区別がむずかしくとくに幼獣では，３室のようにみえること。第３に，指のひづめは小さく，足うらの蹠球（しょきゅう）が発達して趾行（しこう）性であること。第４に，つのをもたないことなど，シカ・ウシ類と相違点が多いからである。

そこでまず，最大の反芻類であるシカ・ウシ亜目から説明しよう。

シカ・ウシ亜目

Ruminantia

シカ・ウシ亜目のなかでは，マメジカだけが，原始的形態にとどまり，からだが小さく，つのが未発達で，上あごの犬歯が小さい半円のようになっていること，胃が第３胃を欠いていることなどから，この動物を除いたすべての動物を，真反芻類群としてマメジカとは区別する。

真反芻類群は，シカ，キリン，ウシの３大グループに分類できるが，かれらは次のような特徴をもっている。

１つは，４室に分かれる特殊な胃である。

第１胃は瘤胃（こぶい）と呼ばれ，いちばん大きい容積をもつ。そこへまず，かんだだけの食物が送りこまれてくる。瘤胃のなかは，ほぼ一定の温度に保たれ，微生物（バクテリアや原虫類）が繁殖しやすい状態である。まず，これら微生物が繊維素を分解する。

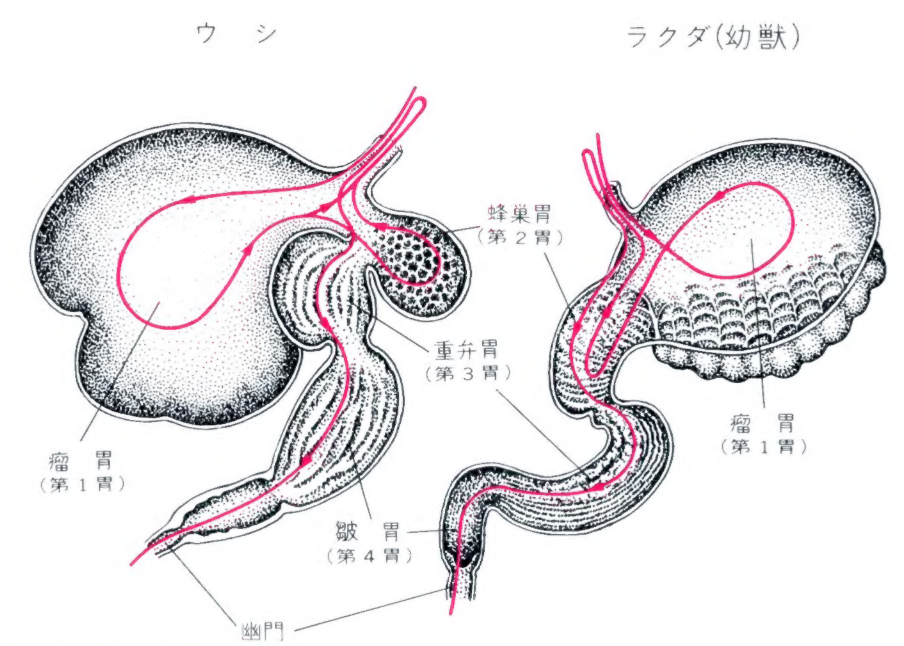
第２胃は瘤胃の次にあって，蜂巣胃（はちのすい）と呼ばれる。小さな円形状で，内壁の粘膜に蜂巣状の多くのしわがある。第１胃の予備貯蔵庫の働きをしている。

第１，２胃へきた食塊は，再び口へもどされ，食物はゆっくりと臼歯（きゅうし）ですりつぶされ，唾液と混ぜられてから，第３胃，第４胃へと送られる。

第３胃は重弁胃（じゅうべんい）で，その内壁は，あたかも木の葉のような縦長のしわが密集している。この胃の役目は，食塊をすりくだき，水分を吸収することである。

最後の胃は，皺胃（しわい）で腸に連なっている。長梨のような形で，名まえのとおり，





反芻類の胃

反芻類の胃は，いずれも４室である。ラクダについては諸説があり，あるものは３室ともいうが，解剖学的には明らかに４室である。これは，ラクダの第４胃が小さくて第３胃と区別がつかないことからきている。また，ラクダの第１胃のこぶになっている多数の小水嚢には，ほぼ１リットルの水があるが，これは伝えられるような飲めるしろものではない。　え　牧野四子吉

ウシ *Bos taurus*。シカ・ウシ亜目ウシ科。
広い草地で１日じゅう，口を動かしているのをよく見かけるが，それは食べたものをもう一度口へもどしてかんでいるのだ。この消化作用を反芻といって，分類の基準にする。（上）
PH. OKAPIA

シカ・ウシ亜目のつの

キリンのつのは，雌雄ともに骨質の小さなつのの上を皮膚がおおっている。ウシは，雌雄ともに骨質の芯の上を角質のさやがかぶって，内部は空洞。プロングホーンは，雌雄ともに骨質のつのの上に毎年抜ける角質のさやがあり，小さな枝状に分かれている。シカは全体が角質で毎年抜けかわり，枝は大きくなる。ふつう雄のみがもつ。



キリン　PH. E.P.S.



ウ　シ　PH. J. BURTON

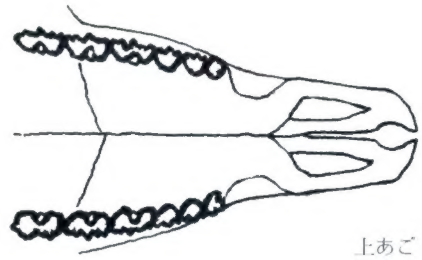


プロングホーン　PH. HOLMES-LEBEL



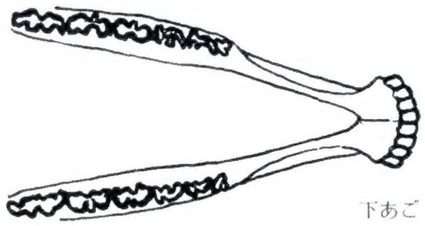
トナカイ　PH. BORVEAU-IMAGES ET TEXTES

ウシの歯



上あご





下あご

ウシは草食獣として典型的な歯をもっている。上あごの門歯と犬歯は欠け，下あごの犬歯は門歯化して，草をかみ切るのに適している。臼歯はいずれも大きくて表面にうねりがあり，すりばちの働きをする。　え　牧野四子吉，撮影　本誌編集部

内面の胃壁には縦長のしわが多く，胃液を分泌（ぶんぴ）している。ここで，食べ物は，はじめて胃液で完全に分解され腸へ運ばれる。

真反芻（はんすう）類群に関連するもう１つの特徴は歯である。門歯０／３，犬歯０／１，前臼歯（きゅうし）３／３，後臼歯３／３の歯式が示すとおり，上あごには門歯と犬歯が欠け，そのかわりに，歯根部がかたくなっている。下あごの犬歯は，３個の門歯と同形で，シャベルのように前へ突きでている。舌を使って草を上あごで押え，下あごの歯でかむ。この構造のおかげで，シカやウシなどは草を確実に，しかもすばやくかみ切れるわけである。

臼歯各６個のうち，４個は表面のエナメル質の摩滅によって，三日月のような形になっている。草はこれら臼歯によって細かくすりつぶされる。反芻類は，このとき，あごを左右に動かす。

シカ・ウシ亜目はよく群れをつくるが，かれら相互のあいだの通信，連絡にはさまざまな臭腺（しゅうせん）が使われている。

- 眼下腺（顔腺ともいう）は眼窩の上方にあって，その分泌物を木の枝にこすりつける。……カモシカなど。
- 中足腺（または足腺）。これは前肢（ぜんし）の手根部や後肢の足根部にある。……シカなど。
- 角腺。つのの後方部にある。……シャモア，シカなど。
- 鼠蹊腺。前後肢の内側のつけ根にある。ジャコウジカなどは，これによって特有の香気を発する。
- 尾下腺（肛門腺ともいう）。尾の下のつけ根にあり，交尾期になると発散して異性への信号となる。……ヤギなど。
- 蹄間腺（または趾間腺）。ひづめの間にある分泌腺である。……レイヨウ類など。

つのときばの相関性

シカ・ウシ亜目が，反芻類のうちでも繁栄を続けているのは，強力な武器であるつのをもつからでもある。しかし，すべてが，つのをもつわけではなく，キバノロやジャコウジカなどにはつのがない。

草食獣のハンターとしての食肉類が，等しくきばをもつかたわら，つのがなく，一方，典型的な草食獣のシカ，ウシにつのがあり，とくにシカの雄ではつのがあれば，きばがないという例が多いのは，生態的な相関関係があるようで興味深い。

つのはまた，この亜目を分類するうえでひとつの基準になっている。

つのは，骨質の突起によって大別でき，次のようなタイプがある。

キリンは，雌雄ともにつのをもつが，そのつのは骨質の突起で抜けおちることはないものの，退化して小さく先端に毛のふさがついている。

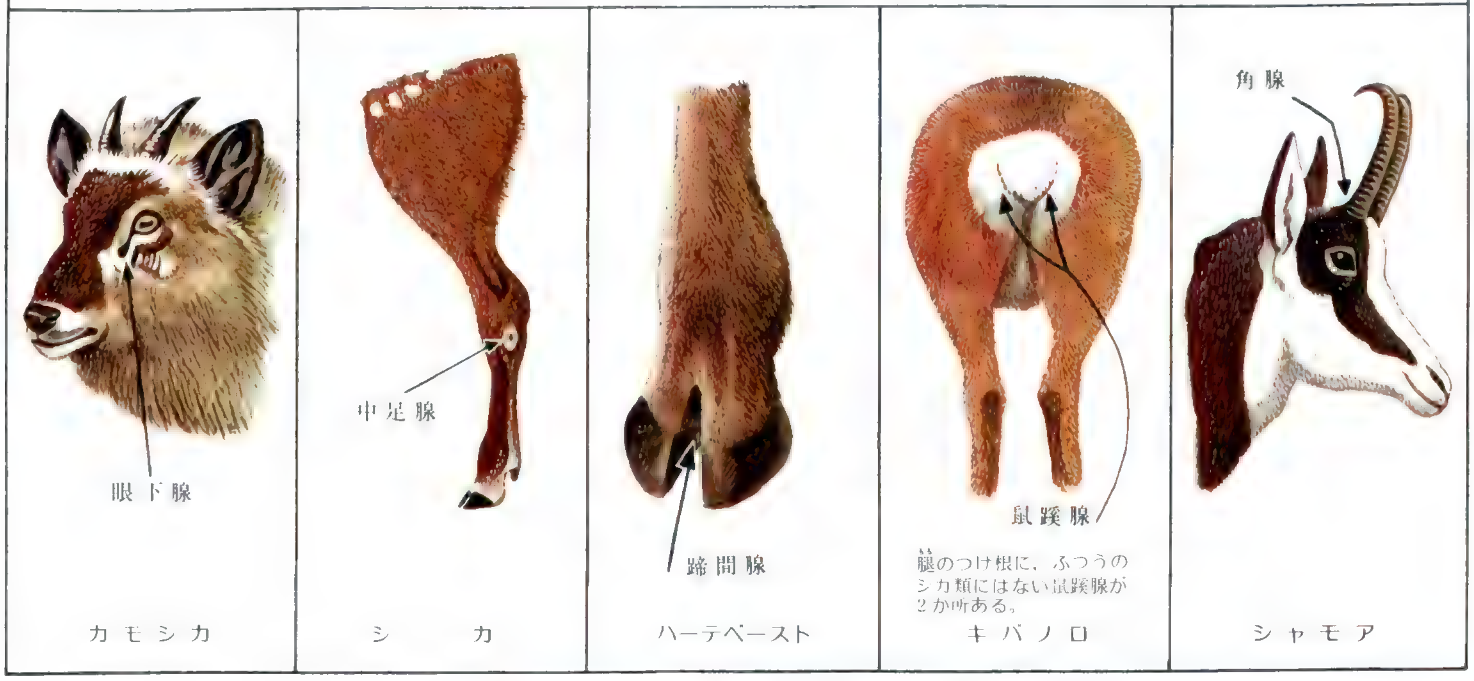
ウシ科のつのは，前額部の突出した骨芯の上にはえた角質の鞘である。終生成長しつづけ，抜けおちることがない。一般的に雌雄に共通である。

プロングホーン科のつのは，内部に空洞のある点ではウシ科と共通であるが，骨芯をおおう角質の鞘が毎年，はえかわる点で異なる。

シカ科のつのは，骨質の台座の上にできていて，内部に空洞はない。毎年，交尾期以後に抜けおち，年数を経るにしたがい，その枝角はふえ，大きくなる。ふつう，雄だけがもって

シカ・ウシ亜目のさまざまな臭腺

え　木村しゅうじ



いる。

シカ・ウシ亜目の動物は，一般に性質がおとなしく，どちらかといえば臆病である。しかし，足は速く，からだもじょうぶである。ふつう，湿気の多い場所を好み，乾燥した地域にすむものは少ない。

交尾期は，年1回で1産1子が多く，2～4子という例はまれである。子どもの成長は早く，母親の胎内を出ると，数時間または数日で立って歩けるようになる。性的成長は早く，2，3年で成熟するものが多い。からだの成熟はやや遅れて4，5年がふつうだ。ほとんどの動物が，母子を中心とした群れをなして生活している。

この亜目の動物たちは，南極とオセアニアを除く，すべての地域に分布している。現在，オーストラリアやニュージーランドで，ウシやヒツジを大放牧しているが，これは19世紀の後半，人間によって持ちこまれたものにすぎない。

シカ・ウシ亜目は5つの科に分類することができる。そこで，ウシ科，プロングホーン科，キリン科，シカ科，マメジカ科の順で，くわしく調べてみよう。

ウシ科　*Bovidae*

ウシ科は偶蹄（ぐうてい）目のなかでいちばん種類が多く，また進化のもっとも進んだグループである。たとえば，広々とした牧場でゆうゆうと草をはむウシ，高山の岩地を駆けのぼる野生のヒツジやヤギ，あるいは草原を猛烈なスピードで駆けぬけるレイヨウの群れ，などがその例で，生息の場所は変化に富



ウシ　繁栄している偶蹄類のなかでもいちばん数が多く，進化の進んだ動物である。おとなしく，飼いやすいため，むかしから家畜として，乳，肉，毛皮などを豊富に提供してきた。（下）

PH. J. BURTON PHOTO RESEARCHERS



み，かれらの適応力がいかに強いかをよく示している

ウシ科の起源は，中新世の北方地域といわれているが，その系統的進化と適応放散は，鮮新世から更新世にかけて始まり，しだいにヨーロッパ，アジア，アフリカ，北アメリカへとひろがっていった。現在，かれらはオセアニア，南極，南アメリカを除いた全世界に自然分布している

ウシ科の動物たちは，偶数のひづめにささえられた丸く太い胴と，強力なバネを秘めた背筋，および走行に適した長い四肢（しし）をもっている。家畜となって，品種改良の加えられたウシやヒツジを別にすれば，生息地に適応し，なかにはからだつきはすらりとして，優美と感じる動物もいる

かれらが繁栄しているのは，すでに述べたとおり，その反芻（はんすう）という消化行為とつのにあるだろう。食物を反芻することができるおかげで，かれらは一時期に大量に食べることができ，敵を見つけやすい所で休息しつつ，ゆっくりと消化している。これはしだいに大型化し，スピード豊かになってきた食肉類に対して自然の対抗力となっている

ブラックバック *Antilope cervicapra*。ウシ科
つのをもつのが雄。インドの草原にすみ
群れをなしてとびまわっている
つのは反芻類に特有て，ウシ科のつのは
シカのように抜けおちず，一生のびつづける
[illegible]

ほとんどの動物たちがもつつのは，種内のディスプレーであって猛獣に対する鋭い武器でもある。またシカ科のつのと違って，毎年抜けおちず，一生変わらないから，エネルギーの負担も少ないというわけだ

かれらはふつう，群生しているが，その群れに集まる数は，ある種の齧歯（げっし）類を別とすれば，哺乳（はにゅう）類ではいちばん多い。この群れ生活も，自然界では大きい効果をもっている。かれらは栄養豊かな草原で大きな群れをなす。ところが，見通しのよい草原では敵（食肉類）に発見され，襲われやすいので，種の保持，つまりは子どもたちを守るために，たくさんの母子が集まって共同生活をし，防衛などの働きをしているからである

出産は，ふつう，1産で1～3子であるが，家畜の場合は，この数字よりも多い。子どもはかなり発達して生まれ，数時間，あるいは，数日のうちに親のあとについていく

妊娠（にんしん）期間は，種によって異なるが，4～11か月の間である。

この科の動物が，人間に与えるものは実に豊富だ。たとえば，ウシ，ヤギ，ヒツジなどの動物は家畜として，古い時代から人間に飼われ，品種改良のはてに，いまでは乳，肉，毛，皮をたくさん提供している。また野生の動物であっても，たとえばガゼルやインパラのように，その地域の原住民や猟師が肉や皮をねらっているほどである

この点では，容易に人になれないシカ科の動物とは対照的である

ウシ科をさらに分類することには，多くの見解があるが〔注1〕，ふつうは，ヤギ亜科，ブラックバック亜科，プロングアンテロープ亜科，ダイカー亜科，ウシ亜科，ブッシュバック亜科の6亜科に分けられている

ヤギ亜科　*Caprinae*

ヤギ亜科に属する動物は，胃やひづめの構造，つののようすなど，すでに述べた特徴をそなえている

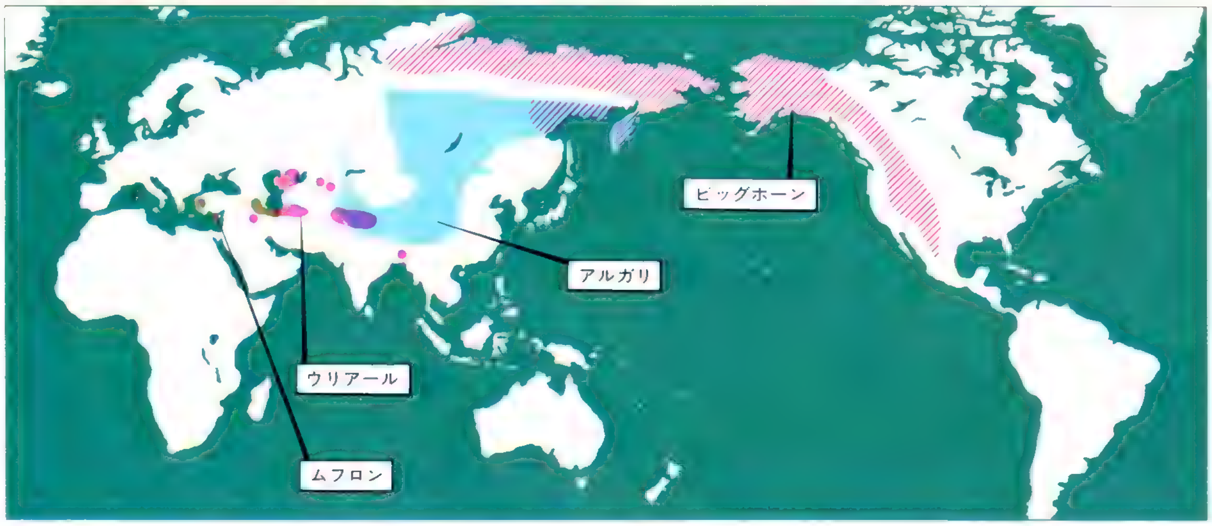
ふつう，雌雄ともにつのがあり，耳は比較的小さい。雌は雄よりも小がらで，しなやかに見える。この亜科の生息地は，ヨーロッパからアジアを経て北アメリカにひろがってい



るが，北アフリカにも少数が分布している。

この亜科に属する動物には，日本の山岳地に野生するカモシカ，北アメリカのシロイワヤギ，北極地方のジャコウウシ，アルプスその他の山岳地帯にすむ三日月形のつのをもったアイベックス，あるいはコルシカ島の野生ヒツジであるムフロンなど，希少種が多い。

ヒツジ属とヤギ属は，とくに似ているが，相違点としてはヤギ属のつのの断面が，二稜形で，尾は平たく内側に毛がない。また眼下腺（がんかせん）や趾間腺（しかんせん）がないかわりに，尾下腺（びかせん）から異臭を発するなどの点でヒツジ属と区別される。ヒツジ属は，つのの断面は三稜形のうえに，おまけにヤギに特有のあごひげがない。



ムフロン *Ovis musimon*。ウシ科ヤギ亜科ヒツジ属
ヒツジの野生種は，全部で4種。
ユーラシアの乾燥した草地には3種がいる。
ムフロンは，コルシカ島やサルジニアおよび
キプロス島，トルコ，イラン高原などにすむ。（上）
PHOTO RIVES

ヒツジ（野生種）の分布。
北アメリカとユーラシアの寒温帯域に分布し
いずれも，けわしい山岳地にすみついている。
かれらはじょうぶなうえに，粗食に耐え
動作は敏捷である。
写真　三村　耕，作図　日本工房



ヒツジ属　*Ovis*

ヒツジ属には，野生４種，およびそれらの亜種，飼育種としては1000品種以上で10億頭に及ぶ動物たちが含まれる。

これらの動物は群れをなして生息し，粗食と寒さによく耐える。性格はおしなべてやさしく，臆病である。飼育は，草原や起伏の多い丘陵地帯で行なわれることが多いが，野生種の場合は，とくに山岳地帯に好んですみついている。

体高はあまりない。横顔は中高鼻か，あるいは平らである。つのはらせん状にカーブし，根もとは三稜形である。目の下には，ヤギにはない涙窩（るいか）があって，ここから眼下腺（がんかせん）の分泌（ぶんぴ）物―粘液状の液体―が流れおちる。足の指の間にも臭腺（しゅうせん）があって，これらはいずれも，ヒツジが群れをなすのに役だつ。

ヒツジ類の胸部はよく発達しているが，首は短い。尾は長短があって，丸みを帯び，全面に毛がはえている。飼育種のヒツジのなかには尾が長く，しかも脂肪をたくわえて大きいものや，尾の根もとの臀部が発達して，脂肪が集まっている特殊な例もある。〔注２〕

体毛は，ちぢれた細い毛（緬毛）と粗毛とが入りまじっている。あごにはひげがない。

管骨（シカ・ウシ亜目の場合，第３，第４の中足骨が融合）は，ヤギほどじょうぶではない。

野生種のヒツジは，南ヨーロッパからアジアを通って，北アメリカまでの北半球に分布し，しかもそれら起伏に富んだ地帯に生息している。また，海岸地帯から，数頭のヤギやわずかな鳥しかいないような，人里離れた海抜6000メートルの氷河地帯にまで，かれらを見かけることができる。

ヒツジは草の少ない牧場とか，樹木のない山の斜面，乾燥した高原に出かける。季節によって，涼を求めて高山にいき，雪を避けては平原に下る。



ヒツジ（飼育種）*Ovis aries*。
ヒツジは平和な家畜だという。
穏やかで，飼いやすいうえに，豊富な毛，肉，乳，皮を提供するからだ。
品種は数多い。（上）

PH. PERRIN ATLAS PHOTO

ヒツジ（飼育種）。
この動物は，山岳地，高原，あるいは海べでも飼うことができる。空の青と海の青
緑なす草地に点々と草をはむヒツジたち。
ところは，モンサン・ミシェルの城下。（下）

PH. C. RIVES



ムフロン *Ovis musimon*。ヨーロッパ・ムフロンともいい，コルシカ島とサルジニアにすんでいる。けわしい山々の岩場にひそむが，最近では，品種改良のために，フランス，ドイツ，ソ連などに移され，平地で飼育されている。その数は数万とか。

PH. W. TILGNER







ビッグホーン *Ovis canadensis*。北アメリカにすむ，唯一の野生種。アジア原産で，古い時代に北アメリカへ渡ってきたという。大陸を南北にのびるロッキー山脈の，人跡未踏の岩場を走りまわっている。どんなにけわしくとも，動きは早い。群れて生活し，敵の気配があると，すぐに逃げだす。多くの亜種がいて，ほとんどがビッグホーン（大きいつの）と呼ばれている。

PH. E. P. S.



ムフロン　*Ovis musimon*

ムフロンは，ヨーロッパではコルシカ島やサルジニアの山岳地に生息し，唯一の野生ヒツジといわれている。アジアでは小アジア，コーカサス，イランの一部に分布し，前者をヨーロッパムフロンというのに対し，アジアムフロンとして総称されている。

この動物の体長は125センチ，体高70センチ，体重は40～50キロに達するが，野生のヒツジのうちでは小型である。しかし，そのつのは長さ65センチに達することがあって，重さも4～6キロになる。

からだつきはずんぐりして，体毛は全体的に短い。しかし冬になると短くちぢれた綿毛が，からだ一面に密生し，胸部の毛はのびてふさ毛状になり，一種の胸飾りのように見える。毛色は，胴体が赤みを帯びた色か茶色，鼻先と尻，腹部と四肢（しし）の先端は白色である。

雄はすべてつのをもっているが，雌の場合は短いか，あるいはまったくない。雄のつのは長くてじょうぶである。根もとから全体の半分ほどまでは一様に太いが，それから先はしだいに細く先端はとがっている。

つのの断面は，三稜形で，その先端はいくぶん内側に曲がっている。根もとでは近接している2本のつのは，すぐに左右に分かれ，それぞれ斜めに曲がって，後方に半円を描く。つのの表面には30～40の横みぞが，ほぼ等間隔にきざまれている。

ムフロンは年をとった雌に率いられた群れをつくって生活している。かれらは，人間が近寄れないような高地のけわしい場所にすんでいて，危険が近づくと叫び声をたてて仲間に警報する。

交尾期は12～1月で，そのころになると群れは，1頭ないし数頭の雄と多数の雌からなるいくつものグループに分裂する。雄は，おたがいに争ってつのを激しくぶつけあい，ときには一方が相手の一撃を受けて，崖から転落することもあるという。

4，5月ごろ，交尾後5か月を経て，雌は1頭または2頭の子どもを生む。子どもはすでに歩きはじめ，母親のあとを追ってどこへでもついていくことができる。生後4か月で，つのがはえはじめ，からだが成熟するのは2歳ないし3歳になってからである。

ムフロンの動作は敏捷で生き生きとしている。足は速いが，平地を長く走るのは苦手で，岩場にあってこそ，軽快に動ける動物である。

性格はとても臆病で，どんなにかすかな音でも用心して逃げだしてしまう。激しく追跡されると，恐怖のあまり小便をもらす。

ヒツジ（飼育種）ニュージーランドの大放牧風景
ヒツジの飼育には，比較的乾燥した高地がよい。雪をいただく山脈の下で，日中は放し飼いにされ夕暮れになるとウマに乗ったヒツジ飼いがやってきてイヌとともに羊舎にもどす。→44－10，11

ムフロン
ヒツジは野生種，飼育種とも妊娠期間はほぼ約5か月，1腹1，2子からなっている。子どもの成長は早く，2年で成獣になるが，性的には約1年まで成熟する。上
PH. ROBERT [illegible]



ムフロンの雄
太く，大きなつのは雄に特有のもの。つのの長さは65センチ，体長125センチ，体高70センチ余りである。雌はからだが小さく，そのつのも小さいか，あるいはまったくない。下
PH. BILLI





人間はむかしから，いろいろな手段を使って，この動物を捕えようとしてきた。たとえば，交尾期になると，猟師たちは森のなかに身をひそめ，雌の鳴き声をまねて，雄を引き寄せていた。実際，ムフロンの肉はおいしく，ちょうど山鳥などのこうばしさと飼育種のもつ味を合わせた味である。皮とつのも，さまざまに利用されているが，とくに珍重されたのは，ときおり第1胃のなかに発見される胃石で，病気にききめがあるという。

成熟したものを飼育するのはむずかしいが，生まれたばかりの子どもであれば，すぐに人になれ，簡単に飼いならせる。しかし，野生のもつ活発さや軽快さはなくならない。現在，ソ連やヨーロッパの一部諸国，およびアメリカ合衆国では，飼育種にムフロンその他の野生ヒツジを交配して，新しい品種をつくりだそうとしている。

ヨーロッパでは，1840年，オーストリアのオイゲン公がムフロンをサルジニアから，ノインツ公園に移して以来，飼育頭数がふえ，1945年には，ドイツ国内だけで1万～1万5000頭に達したという。

ウリアール *Ovis orientalis*

アジアムフロンの生息地に連なって，ソ連のトルキスタン地方およびイラン北部から東方にかけての広い地域には，野生ヒツジの一種，ウリアールとその亜種がすんでいる。

この動物も適応力が広く，各地に亜種が生息している。海抜4000メートルの，寒冷なチベット高原にすむのもいれば，インドのパンジャブ地方のような，比較的低地で起伏の多い谷間にすむパンジャブウリアール *O. o. punjabensis* などもいる。さらに，カスピ海とアラル海に近い，半砂漠性の草原にはアルカル *O. o. arkal* と呼ばれるものがいる。

ウリアールの体高は，85センチほどで，ムフロンよりも大きい。つのは大きく，表面にしわがあって，顔の横前方を曲がって，内側または外側に向いている。尾は比較的長い。

体毛は灰褐色であるが，下腹部は白い。雄はのどの部分にふさ毛がはえている。

夏になると高山へ移動するが，冬になれば谷間の隠れ場所に群れをなして生活する。

家畜ヒツジの起源は，西トルキスタンの紀元前6000年の地層，アナウの遺跡から，ウシの遺骨や穀類とともに発掘されているヒツジに始まるという。当時のウラルアルタイ人が飼ったものは，ヨーロッパの泥炭層羊（*O. aries. palustris*）とともにいずれもこのウリアールの先祖ではないかとされている。

ムフロン。
かれらは，すぐれたリーダーのもとに
群れをなして生きている。見張り役は
高い岩場のへりに立ってあたりをうかがう。
オオヤマネコやオオカミが消えつつある今
かれらの恐ろしい敵は人間である。（上）
PH. P. PFEFFER

ムフロン。
かれらのすむ山岳地帯が雪におおわれると
山頂から，もっと過ごしやすい谷間へと下り
食糧を求め，1日じゅう歩きまわる。（下）
PH. W. TILGNER-JACANA



アルガリ　*Ovis ammon*

13世紀の終わりころ、有名な旅行家、マルコ・ポーロは、中央アジアからの帰途、海抜4000メートル以上のパミール高原で、たくさんの野生ヒツジを見かけた。かれは、巨大なヒツジがいて、その長いつのはヒツジ飼いたちが食糧を入れるのに使っていた、と語っている。

この種はパミールアルガリ *O. ammon polii* と正式には呼ばれるが、別名はかの旅行家に敬意を表して、マルコ・ポーロのアルガリともいう。この野生ヒツジは、ふつうアルタイのアルガリ *O. ammon ammon* の亜種とされている。

アルタイのアルガリは、美しい形をしたアルガリの代表種である。頭部は大きく、幅があって、耳は小さく細めで先はまるくなっている。また、その首は太く、尾はきわめて短い。四肢（しし）は長く、ほっそりとして、足もとのひづめは短く幅が狭い。

つのは太く長く、じゅうぶんに発達した雄のつのは、1回以上旋回して、前方の外側へ向かっている。つのの根もとはとくに太く、しかも先端まで全面に盛りあがったしわが、重なりあって見える。

体毛は、密生した絹のような光沢をもつ、かなり太くてかたい粗毛と、細く短い綿毛からできている。首の上部と肩のあたりの毛は、光沢があってやや長めである。

からだの色は全体に灰色だが、部分的に濃い茶色や、白みを帯びていることがある。

アルガリの体長は約180センチ、尾長は10センチ、体高は110センチにも達する。

つのの全長は120センチを越え、2本のつのの先端の開きは100センチにもなる。雌は、雄にくらべるとずっと小がらで、つのも短い。

分布地域は、ソ連の中部から東部、モンゴリア、中国の北部、およびネパールにまでひろがっている。しかし、これらの山岳地帯すべてにこの動物がすんでいるわけではない。ふつうは、あまり湿気のあるような場所は避け、海抜1000～5000メートルの間にあるやぶの多い傾斜地を好む。

夏の間は飼育種のヒツジと同じ植物を食べるが、冬になると苔や地衣、枯れ草などでがまんしている。

交尾期が近づくと、年とった雄たちは、あらかじめなわ張りを定め、その場所から、自分よりも若く、力の弱い雄を追いはらう。

交尾後、5か月で、雌は1頭、ごくまれに2頭の子を生む。子どもは数時間で立って歩き、きわめてけわしい斜面でも母親のあとをついていく。子どもは翌年まで母親といっしょに生活するが、母親の授乳期間は、約4か月である。

アルガリの敵は人間とオオカミである。容赦なくつけねらうオオカミといえども、成熟したアルガリが相手だと、狩りが必ずしも成功するとはかぎらない。しかし子どものアルガリは、オオカミの好餌になりやすい。それだけに母親の愛情も強く、死を賭しても敵から子どもを守ろうとする。生まれた子どもがすぐに走りまわれるという性質は、こうした格別強い武器をもたない動物たちが防衛手段として、遺伝的に継承したものであろう。

アルガリ
中央アジア、ネパール、中国北部にすむ野生種
体長は180センチ、体高110センチ
つのは巨大で、長さ120センチを越えるものがあるという

PH. MARKHAM



ビッグホーン　*Ovis canadensis*

北アメリカにすむ唯一の野生ヒツジで、その名は大角（おおづの）という意味で、オオツノヒツジという別名もある。旧大陸のシベリア北東部に亜種が分布するほかは、ほとんどがアメリカ大陸のアラスカからメキシコにいたる高山にすむ。

たとえば、ロッキー山脈のなかでもいちばん荒涼（こうりょう）として、人がはいりこめぬ地域などにいて、粗食に耐え、驚くほど敏捷（びんしょう）である。

もともと、ビッグホーンはアジアのアルガリと近縁で、むかしは、アメリカアルガリと呼ばれていた。しかし、この動物はまた、飼育されているヒツジとは関係がない唯一の野生種でもある。アメリカの原住民が、なぜ、この動物を家畜化しなかったのかは不明である。

成獣の雄は、体長180センチ、尾長12センチ、体高は最大で100センチを越える。体重は約175キロ。雌は雄よりも小さく、体重も130～140キロの間である。

からだつきはずんぐりとしていて、筋肉がよく発達している。頭部は大きく、横顔は完



ビッグホーン
からだの色は灰褐色で、臀部が白いのが特徴。
ふつう、雄の成獣で体長180センチ
体高100センチ、体重は175キロである。
つのの重さは25キロ。（上）
PH. L. VAN WORMER PHOTO RESEARCHERS

アラスカのビックホーン *Ovis canadensis dalli*。
カナダ以北にすむビックホーンの亜種。
粗食に耐えるが、かといってすばやさを失わず
岩場を軽々と走りまわっている。
からだ全体が白いのが特徴。（下）
PH. HOLMES LEBEL



メリノー種
中世にスペインで品種として固定され
豊かな毛量が注目をあび，今では世界の
いたるところにすむ，毛用種の代表品種である。
現在，日本では飼育されていない

提供　国際羊毛事務局

全な長方形で，野生のヤギによく似ている。目は大きいが，耳は小さく短い。首は太く，背はウマの胸先のように幅広く，がんじょうである。尾は細いが，四肢（しし）は丸く太く，ひづめは小さい。

つのはさすがにとくに太く，長さ70センチ，根もとの周囲で35センチもある。２つのつのの先は50センチ以上も開いているが，根もとの部分ではくっついている。その断面は，ほぼ三稜形で底辺は半円である。

体毛には，綿毛がまったく欠け，ほとんどが，長さ５センチ以内の粗毛でできている。

からだの色は，はっきりしない灰褐色の地色に白色が部分的にまざっている。

この動物はえささえあれば，どんな高い所にでも登り，広い範囲にすみついている。

雌と子どもたちは，群れをつくるが，雄は単独，あるいは雄どうしの小さな群れをつくって生活している。しかし，交尾期は別で，12月から１か月間ほど，雌雄はいっしょに暮らす。その間，いちばん力の強い雄どうしが雌を求めて，激しい戦いを繰りひろげる。この時期以外は，雌も雄も穏やかである。

雌は６月か７月に１頭，ごくまれに２頭を生む。子どもは生まれたときから，からだつきはしっかりしていて，すぐに母親のあとについて歩く。

ビッグホーンの習性は，他の野生種とほとんど変わらない。けわしい岩山などをよじ登るのがじょうずで，どんなにかすかなきざしでも，それが危険とわかれば，敵がいちばん近づきにくい，絶壁の上に避難してしまう。岩のへりにたたずみ，油断なく周囲に目を配って，危険が迫ると鼻にかかったような声で，仲間に警報する。その合図を聞くやいなや，仲間の群れは１頭残らず，全速力で逃げだす。

この動物の皮は，なめらかなうえにじょうぶなので，毛皮を求めるハンターにとって垂涎の的である。また，その肉も柔らかく，おいしいという。

ヒツジ（飼育種）　*Ovis aries*

現在飼育されているヒツジは1000以上もの品種に分かれている。これら飼育種は，すでに述べたムフロン，ウリアール，アルガリなどの野生種と近い関係にあって，相互のあいだで無数に重ねられてきた交配の結果，できあがったものである。

多数の品種を生みだす理由の１つは，ユーラシアにすむ野生種およびその亜種の生息地が，たがいに近接し重なりあっていること。もう１つは，ヒツジが草食性で気候風土に適応しやすい性質があげられる。

人間はむかしから，この自然的な多種現象を利用し，さまざまな経済的利点をもつ品種を改良し育ててきた。事実，現在の飼育種のうちには，多様な外観と特徴がそなわっている。たとえば，体高50センチ，体重20キロにしかならぬ小型の品種（スコットランド北方のノースロナルドセイ島のヒツジなど）がい



るかと思えば，イギリスのリンカーン種のような，ときに体高100センチ，体重150キロを越える大きな品種もいるほどである。

飼育ヒツジの横顔は，ふつう鼻の部分が盛りあがっているが，なかには平らなもの，あるいはへこんでいるものすらある。

つのについても，まったくもたない品種，雌雄ともにあるもの，雄のみにはえているなどさまざまである。つのの断面は三稜形で，表面に深いみぞがあり，だいたいらせん状に大きく曲がっている。しかし，その方向とか発達の程度は品種によって異なる。

尾は細いのが一般的であるが，ほとんど目だたぬものや，脂肪がついて太く巻いているものもいる。

体毛の色は，白色から，鹿毛色，くり色，まだらをへて黒色にいたるほど多彩である。毛の質は，全体の密度と体毛を構成する緬毛の長さと太さ，弾力性，および，緬毛と粗毛の比率によって判定される。

用途による品種の分類

ヒッジは人間によって数千年も前から，食肉，羊毛と毛皮，乳をつくるため飼われてきた。したがって，この動物は生まれつき，この3つの機能的特徴をもっている。しかし，人間は，そのなかの1つないし2つを質的にも量的にも発達させてきた結果，現在ではとくに，羊毛か食肉の生産に適した品種，乳と食肉の生産用の品種，および毛皮と食肉用の品種などに分けている。

ヒツジには固有な体形的，機能的特徴が豊富なため，1000以上もの品種を分類することはむずかしい。しかし，すでに述べたような機能（人間の側からみれば用途）と生活条件によって分類するのがいちばん簡単であろう。

まず，第1に毛用種，第2に肉用種，第3に毛肉兼用種，第4に，きびしい環境で育てられている野生的な乳用種，第5に半砂漠性の草原で飼われている毛皮肉兼用種に区別して，調べてみよう。

毛用種

毛用種のうちで，もっとも有名なのがメリノー（Merino）種である。原産地はスペインで，中世に出現した品種である。

18世紀初頭より，イギリス，ドイツ，フランスに輸入され，やがて，類のない細美な毛質と豊かな毛量を誇るこの動物は，世界じゅうに大移動を始めた。とくにオーストラリアのニューサウス・ウェールズ州のテーブルラ



サフォーク種。肉用として飼育されている。
頭部と四肢が黒くなっているのが特徴である。
イギリス原産で，体重は雄で90キロほど。
日本では，北海道や栃木の宮内庁御料牧場などに多く飼われている。（上）

撮影　朝日新聞社出版写真部

オールドスコティッシュ・ブラックフェース種。
スコットランド産の肉用種で
ブラックフェースが特徴である。
寒さに強く，冬季でも戸外で
飼われている。（下）

PH. OPERA MUNDI





ンド地域は、メリノー羊毛の代表的な大生産地として、広く世界に知られるようになっている。

何千万頭ものメリノー種を飼っている国々では、多数の改良種を生みだし、そのなかには、雄ヒツジで体重80キロに達する大型メリノー種（毛量は多いが、毛はやや太めである）から体重40キロ程度の小型メリノー種（毛はきわめて細く美しい）などがある。

肉用種

肉用の代表種は、イギリス産のダウン（Down）系品種として分類されている品種群のなかに多い。

サウスダウン（Southdown）種は、短い四肢（しし）の上に卵形で丸みのあるからだをのせた、特徴的な姿をしている。

サフォーク（Suffolk）種もまた、肉用種として重要な品種である。顔と4本の脚（あし）はまっ黒で、目が大きく輝いているのが特徴である。大がらで胴は長くよくのび、肉づきのよいからだとしっかりと地に立つ姿は、実に印象的である。

これらのヒツジは、成熟が早いうえに肉づきがよく、繁殖力も強い。そのため、ブラックフェース種〔スコティッシュ・ブラックフェースともいう。スコットランド高地のヒース地帯に多く、スコットランド第1の品種。また、イギリスの高地系品種の代表でもある〕や他の品種と交配して、肉用ヒツジを生産するため、世界じゅうで広く飼われている。

コリデール種
ニュージーランドでつくられた品種。
イギリス原産種のリンカーンなどとメリノー種を
交配してできた。毛肉兼用として利用され
世界じゅうで、多く飼われている。（上）
撮影 朝日新聞社出版写真部

アイスランド種
羊毛用品種ではあるが、野生みを多く残している。
羊毛が太く、長くのびているのが特徴。
長毛のヒツジとしては、このほか、リンカーン種が
有名である。（下）
PH. E. BEL. G. TIENNA FICANA



毛肉兼用種

この品種は、良質の羊毛と羊肉を同時に生産しようとするもので、コリデール(Corriedale)種が有名である。原産地は、ニュージーランドで、リンカーン(Lincoln)種、レスター(Leicester)種、ロムニーマーシュ(Romney Marsh)種など、イギリス種のうち低地系品種と呼ばれる大型で長毛の品種群に、メリノー種を交配し改良を重ねたものである。

乳用種

南ヨーロッパやバルカン半島南部の山岳地には、乳用種が多数飼われている。なかでもラコーヌ(Lacaune)種は有名で、その乳はロックフォールチーズの製造に使われている。

毛皮肉兼用種

毛皮肉兼用種の代表は、ソ連ウズベク地方原産のカラクール(Karakul)種であろう。

親ヒツジの毛は灰褐色がふつうだが、生まれたての子どもは、黒色の毛が渦巻状にまきついている。そのため、生まれたての子どもや死産した子どもの毛皮は、有名なアストラカンとして、特別に珍重されている。

早い成長と短い寿命

ヒツジは草地で放し飼いにするが、ヒツジを集めたりするときは牧羊犬が走りまわって人を助ける〔日本ではこうした風景は見られない〕。冬の間は、羊舎で飼うところも多い。毛刈りは年1回、4月ごろ行なう。メリノー種の毛量は、1頭当たり4～8キロに達するが、肉用種や乳用種の毛量は少ない。

雌の交尾期は、ふつう日照時間が短い秋の間、17日おきに周期的に訪れる。妊娠（にんしん）期間は約150日、1産1，2子がふつうである〔注3〕。授乳期間は4か月で、3年で成熟する。しかし、性的成熟はもっと早く、12か月で妊娠が可能である。もっと改良されたヒツジであれば、4～6か月で性的に成熟し、子どもを生むことができる。しかしふつうは、からだが成熟するのを待ってから、計画的に交配するように努めている。

生まれた子どものうち、雄はほとんど去勢してしまう。飼育種の場合、いわゆる種牡〔交配用の雄〕は血統と形質のすぐれたものが数頭いるだけでじゅうぶんだからである。

ヒツジの寿命は15年ほどだが、ふつうは9歳を過ぎると歯が抜けおち、一般にやせてくるため殺されてしまう。

ヒツジは平原や湿気のある土地で飼うこともできるが、一般には乾燥した牧草地が多い。高地の乾燥した草や冷たい水が、かれらに適しているためである。

現在、集約的な農業の行なわれている地帯では、ウシといっしょに、あるいはウシを放牧したあとの草地に放すことも多い。これは、ヒツジの草を選び、食べる習性が、ウシとは異なる点を利用したやり方である。

カラクール。
中央アジアに多く見られる飼育ヒツジ。
生後まもない子どもの毛皮は，黒くちぢれて
柔らかいため，アストラカンとして
珍重されている。毛皮肉兼用種として有名。
PH. J.-E. PASQUIER-RAPHO

日本のヒツジ

三村　耕

日本には愛知県一宮市，東京の千住付近など，たくさんの羊毛加工業の中心地がある。それでは，これらの加工工場の原料羊毛は，どこで生産されるのであろうか 1970年に日本へ輸入された原料羊毛は，32万トンにのぼる。その79パーセントがオーストラリアから，約10パーセントはニュージーランドから輸入されている。国産羊毛は，ほとんど原料の数のなかにはいらない現状である

毛織物はヒツジの体毛

都会の子どもたちは，自分の着こんでいるジャケツが，ヒツジの体毛からつくられていることを実際に感ずることは，ほとんどないといってよい。それほど，日本ではヒツジは少ない

イギリスも，日本と同様に羊毛工業の発達している国だが，あの狭い国土には2650万頭のヒツジが飼われている。フランスには1000万頭，イタリアには800万頭（以上1970年統計）いる

どうして，日本ではヒツジが少ないのか訳がわからない，と世界の畜産学者はよく口にする。しかし，実は日本の羊毛工業が，はじめから日本のヒツジと無関係に発達してきたことに，重要な理由があると思えるのだ

日本のヒツジ飼育史

『日本書紀』のなかに，推古天皇7（599）年と嵯峨天皇の弘仁11（820）年に，朝鮮から数頭のヒツジが送られてきたと書いてある その後も，いくつかのヒツジに関する事実が伝えられているが，ヒツジが熱心に飼育されたようすはまったくない

中国には，現在7000万頭以上のヒツジが飼育されている そして中国におけるヒツジ飼育の歴史が非常に古いことは，"羊"偏の文字が多いことからも想像されるところである

対岸の中国から，あるいは東北アジアから朝鮮半島を経て，日本にどうしてヒツジが本格的に伝来されなかったのか，まったく不思議に思われる。飼育種のヒツジが，日本の歴史上に明瞭（めいりょう）にあらわれるのは，幕末になってからである

文化8（1811）年，江戸巣鴨にあった幕府の薬園に飼育されていたヒツジは，300数頭に達したと報じられている

安政元（1854）年，蝦夷（えぞ）函館の地蔵町にヒツジ約40頭を飼育したとも記録されている。これらのヒツジは，いずれも中国種であったと思われる

日本のヒツジ飼育頭数

年次	頭数	事項
1881	6, 976	1875年に牧羊場設置
1892	2, 063	1888年に奨励策中止
1917	3, 192	羊毛の増産計画
1937	89, 815	120万頭計画
1939	149, 003	150万頭計画
1946	196, 425	
1957	944, 940	史上最高頭数
1960	788, 060	
1965	207, 060	
1969	63, 680	

自給奨励策の失敗

アメリカ人，アップジョーンズ（D. W.Apjohns）は，日本がヒツジ飼育に適しているから奨励すべきであると献策した。そこで政府は1875（明治8）年，今の千葉県成田市三里塚に，下総牧場（後の宮内庁御料牧場）を開設して，ヒツジ飼育の奨励に乗りだしたのである

少なくとも軍用のラシャ，毛布などの原料は，国産羊毛でまかなわねばならないという方針であったから，外国から輸入したヒツジは，まず官立の牧場で飼育し，そのあとで民間に払い下げ，あるいは貸付けを行なった

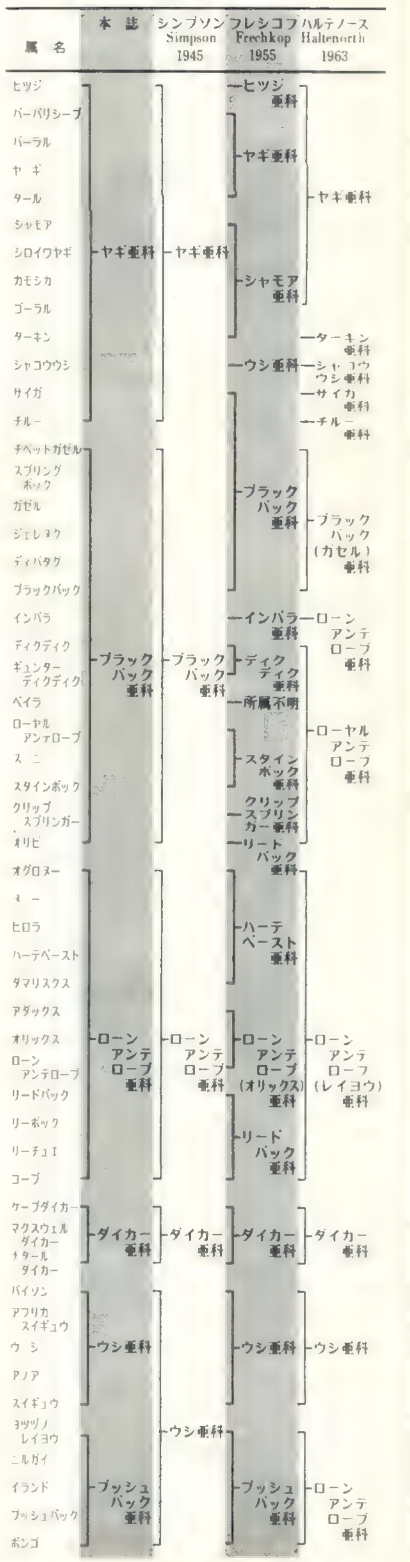
そのほか，いろいろに保護政策をとったので，1881（明治14）年には，たちまち7000頭のヒツジに増加した

しかし，その結果は結局みじめな失敗に終わり，奨励政策は一時中止されることになった。その原因としては，資質の悪いヒツジを輸入したこと，衛生技術に無知なため寄生虫その他の病気に悩まされたことなどがあげられているが，一方欧米流の大牧場方式をとって，しかも飼育技術をマスターしていない牧夫に，ま

→　＊



福島県　会津地方の農家の羊舎（1961年）　撮影　筆者



ウシ科分類の対照表

カラーページ注

〔注1〕 **ウシ科の分類の混乱**　洞角（どうかく）をもった偶蹄（ぐうてい）類を，ウシ科にまとめることについては，世界の研究者のあいだで異論がない。ウシ科に属するものはすべて共通の1つの祖先から分散したと考えるわけである。だが，1つの祖先から現生の多数の種が一度に分かれでたものではもちろんない

そのような祖先，すなわち親は，まず幾匹かの子を生み，その子からさらに孫が生まれ，孫から曽孫（ひまご）が生まれるといった進化の経路をたどって，現生の種ができたと考えられるのである

いわば子は亜科に，孫は属に，曽孫は種に当たる このような血縁関係を明らかにしようとするのが系統分類であるが，それが意外にむずかしいのである

ここに示した分類表（右）は，アメリカ，フランス，ドイツで現代最高と思われる哺乳類学者の亜科のレベルでの分類を対比したものであるが，ダイカー亜科など一部分を除いて見解の相違のはなはだしいのにあきれるほどである

違いが亜科という単位をどれほどの範囲にとるかということなら，まだ話はわかるが，ジャコウウシ属のように，ある人はヤギ亜科に属すると考え，他の人はウシ亜科にはいるとみなすのでは，妥協の余地がない

ウシ科が上部中新世に現われ，鮮新世以降に急激に分散し，現在繁栄しつつあるきわめて新しいグループであり，そのため一部のものの絶滅によって形成されるはっきりしたギャップがウシ科には見られないことが，この類の分類を困難にしていることはあるにしても，つのとか臭腺（しゅうせん）といった特定の識別形質のみを重視する分類方法の非科学性がこのような混乱を招いていると見るべきであろう。これはウシ科に限らず，ほとんどすべての動物群における，上位分類群（属以上の単位）の分類の現状なのである

このような現状にあきたらない一部の研究者のあいだでは，より客観性の高い分類方法（各種動物の特徴を数量化して類似度をはかり，相互の関係を明らかにしていくやり方）が真剣に探求されはじめており，近い将来に分類学が変貌する可能性もないわけではない

（この項　今泉吉典）

〔注2〕 **ヒツジの特殊な尾**　野生種のウリアールやこれに近い飼育種のヒツジのなかには，脂肪をたくわえた大きく長い尾をもっているものがある。これを脂肪尾羊と呼んでいる またアフリカの黒頭ペルシャ種やソ連のキルギス共和国などにいるヒツジのなかには，尾の根もとに脂肪がたまっているので脂肪臀（でんよう）羊と呼ぶものがいる

〔注3〕 **ヒツジの出産数**　フィンランド土産（Finnish Landrace）種，ソ連のロマノフ（Romanov）種は多産で有名な品種である。1産平均2.5頭の子を生み，1産4,5頭の子を生むことも珍しくない。■　（三村　耕）

＊ ――――――・

かせきりの経営方針をとったことが，なによりも第一の理由であった。

1917（大正６）年，政府は再び増産計画をたててヒツジ飼育を奨励することになった。大戦中羊毛の輸入が困難になった経験は，自給政策をとることが，独立国としてはいかにだいじであるかを痛感させる結果となったのである。

そこで官立のヒツジ牧場を５か所に設け，奨励政策の中心とした。今日札幌市の名所になっている種羊場（現在北海道農業試験場畜産部）は，このときに設置されたものである。

大正末期から昭和初期にかけては，世界じゅうを不況の大波が襲い，日本でも多くの農民が，夜逃げしたり，娘を売ったりする悲惨な一時代であった。このときは，〝有畜農業〟という，家畜を飼って，少ない経営面積を有効に経営する農業のやり方をとるようになった。

ヒツジは，山野草のクズ，ハギ，あぜ草などの刈り草，養蚕副産物の蚕渣・蚕糞（これまでは肥料にされていた）を喜んで食べる。また同時に，その厩尿を土地に還元すると，クワの木，果樹，蔬菜，こんにゃくなどがよくできる。そのため，寒冷地帯や養蚕地帯の農家に，もっとも適した家畜として奨励された。

アジアに戦雲がただよいはじめた1936（昭和11）年，オーストラリアとの通商会談がまとまらなかったのが，次の転機となった。すなわち，政府は，兵士を寒さから守る毛織物の原料を，再び自給せざるをえない破目に追いこまれたのである。1936（昭和11）年のヒツジ120万頭計画，1939年の150万頭計画，と次々に増産計画がたてられ，ヒツジはウマとともに，戦争中の花形家畜に祭りあげられた。

このような訳で，納屋，軒先，庭先の簡単な小屋で飼い，畑の副産物や刈り草を食べさせて，だれもが気楽に飼えるヒツジのイメージは，世界じゅうのどこの国にも見られない新しいヒツジ飼育として日本に定着した。事実，戦争をくぐりぬけた1946（昭和21）年の統計をみると，約20万頭と２倍に増加しているのである。

戦後のヒツジ飼育

戦後のヒツジ飼育のイメージは，酪農とともに，平和日本の農業を象徴するかのようであった。当時は，食べ物だけでなく，衣料に事欠く時代である。ヒツジの刈り毛を委託加工に出すと，純毛の毛糸，布地となって返ってくるしくみが発達した。

村で純毛品に身を固められる農民は，ヒツジを飼う農民に限られたから，これがヒツジ飼育熱をいっそうかきたてることになった。前ページ表にみられるように，1957（昭和32）年には，約100万頭と史上最高の数字を記録している。

しかし，日本の経済が回復するとともに，委託加工品の魅力は急速に薄らいだ。もともと国産羊毛と別個に発達してきた日本の羊毛工業界は，毛の質をよくし，刈り毛は選別してそろえて販売する努力を怠ってきた国産羊毛に対し，再び完全にそっぽを向くことになった。

1955年ごろ，農業構造改善，すなわち有畜農業という副業的畜産は相手にできないという，農政の大転換期が訪れたのである。

ヒツジ飼育の目的は，国内で相手にされない羊毛重点から，羊肉重点に変わっていった。また，2，3頭の飼育者は切り捨てだということにもなった。この哀れな平和のシンボルは，農業革新の波に乗りそこねて，日本列島の中心部から，しだいに姿を消し始めていったのである。

今後の日本のヒツジ

ヒツジの肉は，ラム（子ヒツジ肉）とマトン（明け２歳以上のヒツジ肉）に分けられる。ラムは厳密にいうと，６か月齢までのヒツジ肉であるが，日本では１歳までの子ヒツジはすべて含まれる。やわらかくて香味に富んでいて，ラムチョップなどの焼肉は最高級の肉料理とされている。

日本に輸入されるヒツジ肉は，12万9000トン，金額にして169億円（1969年）と，輸入肉のなかで圧倒的に多い。大部分は加工肉に利用されている。

日本人がこれほどヒツジ肉を消費している事実は，日本のヒツジ飼育の将来に明るい希望をもたらすものである。国民の多くが，日常口にするようになってはじめて，その生産がその国に根をおろすことができるからである。

動物飼育者には，家畜によって好ききらいがあり，経済だけではわりきれない，動物飼育産業の特徴をなしている。日本じゅうに，ヒツジが好きだという人が，現在でもたくさんいる。

現在の日本の畜産は，動物も飼料も輸入して，いわば賃労働で生きている形だから，その意味では健全とはいいにくい。将来の姿としては，草を主食とするヒツジ飼育が，日本の国土に再び根をおろす時期が，必ずくるように思われるのである。ウシとヒツジを混牧して，草を有効に利用する方法も考えねばならないであろう。

もうひとつだいじなことは，ヒツジは純毛を生産する唯一の動物だから，その毛も有効に利用するのでなければ，有利なヒツジ飼育とはいえないことである。

ヒツジ飼育の将来は，これからもじぐざぐコースをたどるように思われる。■

日本のヒツジ品種

どの家畜でもそうなのだが，日本に輸入された品種の数は，下表のように，ヒツジ動物園が開設できるくらいに多い。

日本のヒツジ品種の栄枯盛衰の歴史もおもしろい。明治期はまずメリノー種の時代で，ランブィエメリノー，オーストラリアメリノーが主であったが，有畜農業時代になると，コリデール種の時代に変わる。たとえば1934（昭和９）年にはコリデール種36.5パーセント，ランブィエ種36.4パーセントであったが，1940（昭和15）年には，コリデールが89.7パーセントになり，戦後は，ほとんどコリデールとその雑種に占められる。

日本でメリノー種の成績がふるわなかったのは，農家の飼育技術の欠陥も原因であるが，元来比較的乾燥した地域を得意とするこの品種には，雨の多い日本の気候はやや不向きであること，したがって，病気になる率が高く，毛質がそこなわれがちであることも原因となっている。これに反しコリデール種は比較的じょうぶで，そまつな飼い方にも耐えられ，毛質もそこなわれない。当時は主として軍用を目的としていたから，コリデール種の羊毛がメリノー種の毛より有利に買いあげられるという事情もあった。

肉重点に変わると，毛肉兼用のコリデール種が，こんどは落伍する運命に会うことになる。改良の歴史が短いせいで，育ちの悪い不良子ヒツジが，10頭中に３，４頭もでき，からだが比較的小がらな欠点が目だってくるのである。

サウスダウン種が，1957（昭和32）年以降北海道その他に，ロムニーマーシュ種が1961（昭和36）年，福島県会津地方にそれぞれ輸入されたが，予期したほどの成績は上がっていない。

サフォーク種が，1956（昭和31）年以降少数輸入され，大型で早く大きくなる肉用ヒツジとして注目されはじめた。そして1967（昭和42）年から，オーストラリア，カナダから北海道各地に一挙に1000頭近く入れられ，農協経営の共同牧場を中心に，本格的に飼われはじめたのである。活発でもの食いがよいと，人気があり，サフォーク種に日本のヒツジ飼育の将来をかけている人も多い。■

日本に輸入されたヒツジ品種

	明治年代	大正年代	昭和年代(戦前)	昭和年代(戦後)
メリノー種	スペインメリノー			
	ラムブィエメリノー	ラムブィエメリノー	ラムブィエメリノー	
	シレジアンメリノー			
	オーストラリアメリノー	オーストラリアメリノー		
英国種	サウスダウン	サウスダウン		サウスダウン
				サフォーク
	シュロップシャー	シュロップシャー		
			ライランド	ライランド
			ドーセットホーン	ドーセットホーン
	リンカーン	リンカーン		リンカーン
		ロムニーマーシュ		ロムニーマーシュ
		ボーダーレスター		ボーダーレスター
		レスター		
		チェビオット		チェビオット
	コッツウォルド			
中国種	中国種	中国種		
毛肉兼用種		コリデール	コリデール	コリデール
				コロンビア
毛皮用種		ロマノフスキー		
		カラクール		
乳用種		オストフリーシアン		



ヒグマと2人のイノシシ　41

高度恐怖症

畑　正憲

鉄骨を熔接した境は2日で出来た。それを柱に5寸釘でとめ，12畳のわが家は6畳ずつになった。

糞と尿で，3組蒲団を台無しにしていたが，その中で比較的被害が少ないものを選んで中に敷いた。敷蒲団，毛布，掛蒲団。どれもクマの匂いがしみついて，その中にもぐりこむとクマの便所に入ったようで，しばらくみじめな気分になった。ひんやりして，なかなか体が暖まってこないのだ。

いくぶん睡眠不足にもなった。力が弱い時には，毛布を頭からかぶり，足先で毛布の端を押えているようにして置けばいくらどんべえが側にこようと，同じ蒲団で眠ることが出来た。だが30キロ近くになったら，執拗に手で引っかいて中へもぐりこんでくる。それも，頭や首筋から入ってくる分にはまだいいが，足元から入りこみ，両足の間でスヤスヤ寝息を立て始められるとコトだった。下手に寝返りを打つとガブリとくるし，口のすぐ近くに僕の大切な突起物があるのである。老いたりといえども，まだ当分は男でありたかった。

僕はヒゲに言った。

「睡眠不足は万病のもとだ。寝せつける時だけか，昼寝ならともかく，もう夜はひとりで寝せようよ」

「そうだな」

「人間の社会でも，いつまでも親が抱いて寝るのは流行らないしさ。ひとりにして様子を見ようじゃないか」

案ずるより生むがやすしである。夜9時。ローソクの火を消して，どんべえ側の囲いに坐っていると，自分から毛布の上へ行き，たちまちいびきをかいて眠るようになった。

以来，毛布の消費が激しいこと！

どんべえの睡眠と毛布は切り離せぬようになり，小便浸しになった毛布を乾かし，異臭を放つようになると新しいものを補充した。

しかし，添寝から解放されたのにはホッとした。あの緊張した夜のことを思えば，毛布の10枚や20枚はものの数ではなかった。

いよいよ睡魔が襲ってきた際のどんべえの行動は見ものである。

「そら，始まったよ，どんべえのお化けゴッコが」

と，娘は手を叩いて笑った。

どんべえは口で毛布の端をくわえ，部屋中を引っ張ってまわる。それからすっぽり毛布をかぶってしまい，ふらりふらりと歩くのである。それだけでもこっけいなのに，後足で立ってしばらくぼんやりしているので，子供の頃敷布を頭からかぶり，「オバケェ！」

とやったのにそっくりだった。

お化けゴッコに限らず，子グマには持って生まれた遊び好きの性質があるようだった。

ディズニーの映画でもそうだった。題名は忘れたけれど，親が見守っている側で，2頭の子グマが坂をすべって遊んでいる場面がまだはっきり目に焼きついている。遊びの中に没頭する密度は人間の比ではなく，生きるわずらわしさなどひとつもなく，ただ微笑んでいるだけで，いい天使がじゃれあっているように思えたものである。

孤独な時間が出来たどんべえは，部屋の中にあるすべてが遊び道具になった。紙1枚，ちっぽけな木屑，プラスチック製のウキ……取るに足らぬものを口でくわえ，前足ではじき，追いかけては上にほうり上げた。

そこで僕たちは知恵を集めた。

「三輪車，どうだろうね」

「古タイヤを天井からぶら下げたら」

「幼稚園で使う大きな積み木は……」

「あ，あれだ。幼児用のスベリ台。ほれ座敷で使うヤツ」

僕は舟を出し，対岸にある漁協の購買部へ行った。

最近はインテリアデザインを職業とするものが増え，競争が激しくなったせいだろうか。それともマイホームを飾る余裕が出来たせいだろうか，古い民具や漁具が都会で売られている。魚網のウキに使うガラス玉もその1つだ。

実際，漁業協同組合の売店には，魅惑に富んだ変てこな品物がたくさん置いてある。ボンデン（ウキ）にしても，旧来のガラス玉だけではなく，赤や黒のプラスチックで出来たものがある。発泡スチロールを加工したもの，素朴な木製品。どれも実用品で，形に工夫をこらす必要などあるはずもないが，漁具には不思議と絵になるものが多い。それは多分，水の中で使うものだけに，水圧や水流に影響されてスマートなものにならざるを得なかったと思うがどうであろうか。

ともあれ，僕は目ぼしい漁具を買いあさった。その帰りに三輪車を買ったが，スベリ台は霧多布にはなかった。釧路に電話で注文して置くと，翌日ベンリ屋さんが届けてくれると教えて貰った。

ベンリ屋さんは確かに便利である。よく東京から来た人に，

「さぞや不便でしょう」

と同情されるが，ベンリ屋さんがいる限り都会のものはほとんど何でも手に入る。彼らは商売柄あらゆる店を知っていて，あらかじめ実物を見せるか，写真を見せて置けばまず間違いなく買ってきてくれる。ブルーマウンテンの豆だろうとフランスパンであろうと，自由自在である。ただこちらの生活感覚の方が動物並みになって，あまり贅沢なものは必要としないようになったのも事実である。魚と野菜，少量の果物があればそれで満足である。

さて，釧路から届いたスベリ台をオンコの柱に固定し，漁具を部屋の中にばらまいてみた。すると案の定，しばらくは点検が大変である。嗅ぐ，舐める，手で押してみる，引っ張ってみる……徹底的に調査が終わるまで落ち着かない。

それらを利用して遊ぶようになるには3日かかった。さまざまな形をしたウキを咬んだり手ではじいたりして，そのうるさいことったらなかった。

「いやあね」

と，僕は家族にうらまれた。

「うるさくってコマクが破れそうだわ。パズルとか福笑いとか，音のしないものを買ってくれればよかったのに……」

スベリ台を利用するには日数がかかった。まず僕が率先してやってみせ，次にどんべえを押し上げて遊び方を憶えさせねばならなかった。この訓練には，約半月近くかかってしまった。

動物によっては，誰に習うともなく生きる技術を知っているものがある。どんべえだって，こちらがびっくりするほどさまざまな反応を示しはする。だが，こうして身近に飼ってみると，ネズミやウサギなどよりずっと後から憶えるものが多い感じである。たとえば，坂をひとつ降りるのさえ，訓練をつまねば出来ないのである。

わが家の裏は，海抜60メートルの急斜面になっている。一気に上まで登ると息切れがするほどだ。この崖を一緒に登った時がそうだった。

登る時はよかった。例のたくましい前足で大地をかき，口から泡を吹きながら一気に上まで達してしまった。

ところが，いざ降りる段になると，首を振って僕にすり寄ってくるのである。引綱で先導すると，近くにあったハンノキにしがみついた。そして，悲しげなうなり声をあげる。

よく見ると，手足が震えている。明らかに，断崖がこわいのである。

「このヤロー。ヒグマのくせに何だ。元気をだせ」

僕はどんべえを足でけっとばした。と彼女は僕の長靴に咬みつき，背中の毛を逆立てた。

「バカモノ。咬む元気があったら，とっとと自分で降りやがれ」

僕は体当たりを食らわせ，一緒になって崖をころげ落ちた。

——ガッ，ガッ，ガッ。

どんべえは怒った。その怒りが高度恐怖症を追っ払ったに違いない。僕よりはるかに速く崖をすべり降り，僕が下に着いた時にはすでに家の中にいて，妻から水を貰っていた。■



鉄骨が組まれ，どんべえのすまいは，畑家の半分を占めることになった



読者のアルバム　7

洞穴のアオバフクロウ　　写真と文　小島令考

佐倉市称念寺境内には，樹齢400年のシイをはじめとして，ギンナン，ムクロジュ，タラヨウ（多羅葉）などが千鳥配列で植えられている。これらのなかでムクロジュは，市の天然記念物に指定されているもので，地上7メートルのところに，直径80センチもの洞穴がある。

ここにアオバフクロウが巣づくりをするのだ。この鳥は，亜熱帯の南方諸島から新緑青葉のころ飛来するので，この名がついている。

称念寺へは，毎年4月末ごろにきまって飛んできて，夕刻から明けがたまで〝ホーホー〟と鳴きつづける。5月下旬になると巣づくりが始まるが，親鳥の1羽が巣にはいり，他の1羽は巣に近い枝で外を見張っている。以後，親鳥はひなの巣立ちまでまったく鳴かないのが常である。

巣にうずくまっているこの生態は，昨年7月のものだが，写真をとる際，親鳥が激しく襲来し，巣に容易に近寄れなかった。

なお，このひなは成長して，7月下旬に夜空に巣立っていった。■

（佐倉市・57歳・住職）

ペット相談室



担当　**高橋達志郎**

〈問〉　セキセイインコをもらいましたが，産卵させてふやすことはできるでしょうか。基礎的なことから教えてください。（和歌山市・竹村雄二・18歳・学生）

〈答〉　セキセイインコは，孵化後4か月めあたりからひな毛が親毛に変わり，6か月でだいたい一人まえになります。早いものは，孵化後4，5か月めあたりに産卵するものもありますが，親鳥の体力が充実しないうちに，産卵，育雛をさせると，よいひなをとることができず，いたずらに親鳥を早死にさせる結果になるので，巣引きには，孵化後10〜12か月たったものを使うようにしたほうがよいでしょう。

▶準備するもの

巣引きかごは，木製の庭箱でも，金かごでもよいのですが，中に入れる巣箱が場所をとるので，40〜50センチ立方の大きさのものが最低限必要でしょう。巣箱は小鳥屋で売っているセキセイインコ用のものを，奥の上のほうに固定してやります。えさはセキセイインコ用の配合餌を求め，餌入れに入れて，ふんが直接落ちてこない位置におきます。

飲み水も毎朝とりかえて与えてやりますが，カナリヤやブンチョウとは違って，ほとんど水のなかにはいって浴びることをしないので，水飲みができる程度の容器に入れてやればよいでしょう。消化を助けたり，卵殻や羽毛の形成に役だたせるためにも，ボレー粉やカットルボーン（イカの甲）を与える必要があります。青菜類もビタミンやミネラルの補給にぜひ必要ですが，平常は，週に1回も与えればよく，育雛時のみ毎日与えます。

▶巣引きの方法

セキセイインコの巣引きは1年を通じてできますが，夏季の2か月間は休養させるべきです。

巣引きには，例外を除いては，若鳥を使うのが常識ですが，環境にならし，おちつかせる必要があるので，数か月前から巣引きかごにつがいの鳥を入れて準備します。巣引きかごは直接日の当たらない，つねに一定の場所に置くようにし，巣引き中は巣引きかごの移動は絶対に避けなければいけません。巣箱の中には，とくに巣草を用意してやる必要はないのですが，あらかじめ乾燥したオガ屑を，巣箱の底に厚さ2センチぐらいに敷いておいてやる人もいます。

若いつがいの鳥は，しだいにくちばしをすり合わせたり，雄は首を上下に振り動かし，雌に口移しにえさを与えたりして，求愛の動作を繰り返すようになり，雌は巣箱の内・外をガリガリかじりだし，中にはいったり出たりするようになります。

そのうち，雌はだんだん巣箱にこもりがちになり，いつもよりずっと大きなふんをするときがあります。このときにだいたい産卵が始まったと思ってよいでしょう。1日おきに1卵ずつ生み，だいたい5，6卵を生みます。抱卵日数は18日くらいですが，そのころに注意して聞いていると，巣箱の中でピーピーとかえったひなの鳴き声が聞こえてきます。

そのころから毎朝新しい青菜を菜差にさして入れてやると，雄は青菜とえさを食べては雌に運び，雌はひなにえさを与えます。仲のよい雌雄は，いっしょに巣箱にはいりますが，ふつうは，巣箱の入り口から雄を中に入れない雌が多いようです。

孵化後1か月近くになると，ひなが巣から出るようになります。産卵のときと同様に，かえるときもだいたい1日おきにかえり，ひなの大きさがまちまちだったのも，このころにはほとんど同じような大きさになって出てきます。

いったん巣箱から出たひなは，雌親が再び中に入れてくれないので，しばらくは雄親からえさをもらうことになります。

孵化後，30〜40日したら，ひなを親から離せますが，分離後1週間ぐらいは，背の低いますかごなどに移します。えさを底にじかにまいておいて，じゅうぶんにひとりで食べられるようになってから，ふつうのかごに移してやるとよいでしょう。■

（小鳥の病院院長）

仲間のひろば

楽しみなカラー写真

北海道の書店に『世界動物百科』が並ぶのはだいたい金曜日で，わたしはすぐ出かけて買っています。わたしは大正の生まれですが，幼少のころから動物や動物園が好きで，当時北海道には動物園がなかったので，『少年倶楽部』に連載された「吼える密林」などで幼い血をわかしたものです。

戦後北海道にも動物園が3つできましたが，田舎に住んでいたため動物園を訪れるのは年に2，3回くらいで，それも天候が悪かったりしてろくな写真もとれず，それでも冬の夜長をストーブにあたりながら，その写真をながめて満足したものです。このようなわたしにとって，動物百科のカラー写真はなににもましてありがたいものです。シベリヤトラ，アイアイ，アンワンチボ，フォッサ……すべて待望のものでした。コンゴのジャングルにすむ美しいボンゴや，アンテロープ中最大のダービーエランドが登場する日を心待ちにしています。■

（札幌市・矢尾板勝義・46歳・国鉄職員）

トラはなぜ悪役なのか

童話などでは，トラはいつも悪者役にされている。たとえば『ジャングルブック』のシア・カーン。『ライオンのめがね』のトラ。『チビクロサンボ』の4ひきのトラ。でもほんとうは，トラはインドでは神聖なものとされている。それに，田の米を荒らすイノシシなどを食べるのだから，少しは益になると思う。

では，なぜ悪者役にされるのか。悪者の顔をしているからだろうか。そんなことはない。悪者とは反対の顔をしていると思う。トラは相手を殺せるだけ殺すからだろうか。また，トラはいつも1ぴきなど少数で生活しているため，孤独だというので悪者にされるのかもしれない。

食肉獣はクマでもキツネでもだいたい悪者にされるが，童話などでも親しまれるようになってほしい。■

（静岡市・繁森　隆・11歳・小学生）

裏表紙説明

ダイサギ *Egretta alba*　　純白のサギ類をシラサギともいう。この鳥はシラサギのなかでもっとも大きい。

背中からまとった羽のショール。目のまわり，口先の青い化粧は，愛の季節の通信。たおやかな首を折り曲げ，えさをついばむその姿は一幅の画だ。

冬。粉雪とともに舞いおりてくるシベリアからの旅人。休息地は尾瀬や北海道，その数は少なく，ツルとまちがえられやすい。

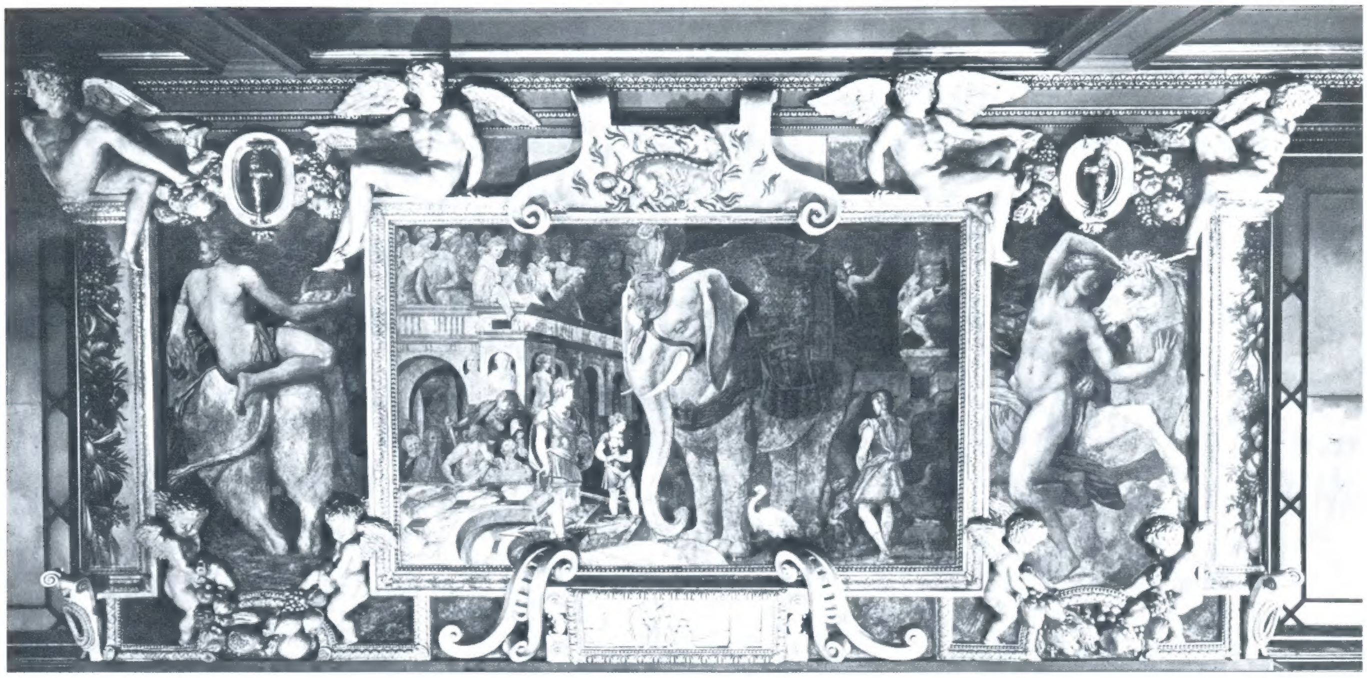
からだの全長は90センチ，体重は約1キロ，黒いくちばしは10センチの長さ。

分布は，中南米，西南アフリカ，オーストラリア，ユーラシア南部。ヨーロッパではイタリアからバルカン半島にかけてすむ。

日本の本州中部以西には，亜種チュウダイサギ *E.a.modesta* が夏にやってきて，巣をかまえる。■

Ph. Grossa-Jacana

ギャラリー



国王の象

ロッソ
フィオレンティーノ

1538年ごろ　フレスコ画
168 × 267 センチ
フォンテーヌブロー宮殿蔵

パリから南の方に100キロ足らず下ったところに，フォンテーヌブローの森と宮殿がある。観光地として名高いところだから，ここを訪れたことのある人も少なくないだろうが，この土地は，フランスの美術の歴史の上でも大きな役割を果たした。世に，「フォンテーヌブロー派」という名で知られる芸術家たちが，ここで活躍したからである。

もっとも，歴史上「フォンテーヌブロー派」と呼ばれているものは，実はふたつある。一般になじみの深いのは，ミレーや，ルッソーや，ディアーズなど，近くのバルビゾンの村に住んで，フォンテーヌブローの森を描き出した19世紀の風景画家たちの方であろう。

しかし，それより300年ほど前，16世紀にも，この王宮の造営や装飾に腕をふるった一群の芸術家たちがいて，彼らもやはり「フォンテーヌブロー派」と呼ばれている。ここに掲げた象の図は，その中心人物のひとりであったロッソが，「フランソワ1世のギャラリー」の壁を飾るために描き出したもので，中央の画面のみならず，周囲の彫刻も，やはりロッソのデザインによっている。

ロッソは，フィオレンティーノという名前が示す通り，もともとイタリアのフィレンツェの画家である。当時は，フランスよりもイタリアの方が美術的に優(すぐ)れていたので，国王が自分の宮殿のために，彼をわざわざ招いたのである。この画面がどういう場面を表わしているかについては，いろいろ説があるが，はっきりしたことはわからない。ただ，華(はな)やかに飾られたこの象の姿には，当時の人びとの異国趣味がよく表現されていると言えるだろう。■

（高階秀爾）

第1号～第64号（概説・哺乳類）のおもな内容

◉ 数字は号数，白ぬき数字は既刊

- 1 概説 I　生態学，自然保護
- 2 概説 II　動物分類学，生物学的環境
- 3 霊長目　ゴリラ
- 4 霊長目　チンパンジー，オランウータン
- 5 霊長目　テナガザル，オナガザル
- 6 霊長目　カニクイザル，ヒヒ
- 7 霊長目　キヌザル，オマキザル
- 8 霊長目　メガネザル，キツネザル，アイアイ
- 9 食虫目　ツパイ，モグラ，ハリネズミ
- 10 翼手目，皮翼目　コウモリ，ヒヨケザル
- 11 齧歯目　ヤマアラシ，チンチラ，ミズブタ
- 12 齧歯目　トビネズミ，ヤマネ
- 13 齧歯目　家ネズミ，野ネズミ
- 14 齧歯目　レミング，ビーバー，ハムスター
- 15 齧歯目　リス，ムササビ
- 16 齧歯目　ウサギ
- 17 食肉目　チーター，ライオン
- 18 食肉目　トラ
- 19 食肉目　ヒョウ，ジャガー
- 20 食肉目　ピューマ，ヤマネコ
- 21 食肉目　イエネコ
- 22 食肉目　ハイエナ，マングース
- 23 食肉目　ジェネット，カワウソ
- 24 食肉目　スカンク，アナグマ
- 25 食肉目　テン，クロテン
- 26 食肉目　ミンク，イタチ
- 27 食肉目　パンダ，アライグマ
- 28 食肉目　マレーグマ，ホッキョクグマ
- 29 食肉目　ヒグマ，ツキノワグマ
- 30 食肉目（家犬）　イヌ概説，盲導犬，警察犬
- 31 食肉目（猟犬）　グレーハウンド，セッター
- 32 食肉目（番犬）　日本犬，セントバーナード
- 33 食肉目（愛玩犬）　スピッツ，チワワ
- 34 食肉目（野生犬）　ディンゴ，リカオン
- 35 食肉目　キツネ，ホッキョクギツネ
- 36 食肉目　オオカミ，コヨテ
- 37 食肉目　アザラシ
- 38 食肉目　セイウチ，オットセイ，トド
- 39 奇蹄目　サイ，バク
- 40 奇蹄目　ウマ概説
- 41 奇蹄目　サラブレッド，ポニー
- 42 奇蹄目　ロバ，ラバ，シマウマ
- 43 岩狸目，長鼻目　イワダヌキ，ゾウ
- 44 偶蹄目　ヒツジ
- 45 偶蹄目　バーバリシープ，アイベックス
- 46 偶蹄目　ヤギ，カモシカ
- 47 偶蹄目　ガゼル，インパラ
- 48 偶蹄目　ブラックバック，ヌー
- 49 偶蹄目　ローンアンテロープ，ダイカー
- 50 偶蹄目　バイソン，アフリカスイギュウ
- 51 偶蹄目　ウシ，スイギュウ
- 52 偶蹄目　イランド，ブッシュバック
- 53 偶蹄目　キリン，オカピ，ノロジカ
- 54 偶蹄目　トナカイ，ヘラジカ
- 55 偶蹄目　アカシカ，マメジカ
- 56 偶蹄目　ラクダ，ラマ
- 57 偶蹄目　カバ，ペッカリー
- 58 偶蹄目　イノシシ，ブタ
- 59 貧歯目，有鱗目，管歯目　アリクイほか
- 60 海牛目，鯨目　ジュゴン，ナガスクジラ
- 61 鯨　目　イルカ，マッコウクジラ
- 62 有袋目　カンガルー，コアラ
- 63 有袋目　バンディクート，フクロネコ
- 64 単孔目　カモノハシ，ハリモグラ

以下65～128　鳥類　　129～144　両生類，爬虫類
145～160　魚類　　161～192　昆虫類，甲殻類

世界動物百科　通巻44号　昭和47年1月16日発行（毎日曜日発行）　編集・発行人　大田信男　発行所　朝日新聞社　東京　大阪　北九州　名古屋　印刷・凸版印刷　定価220円

